

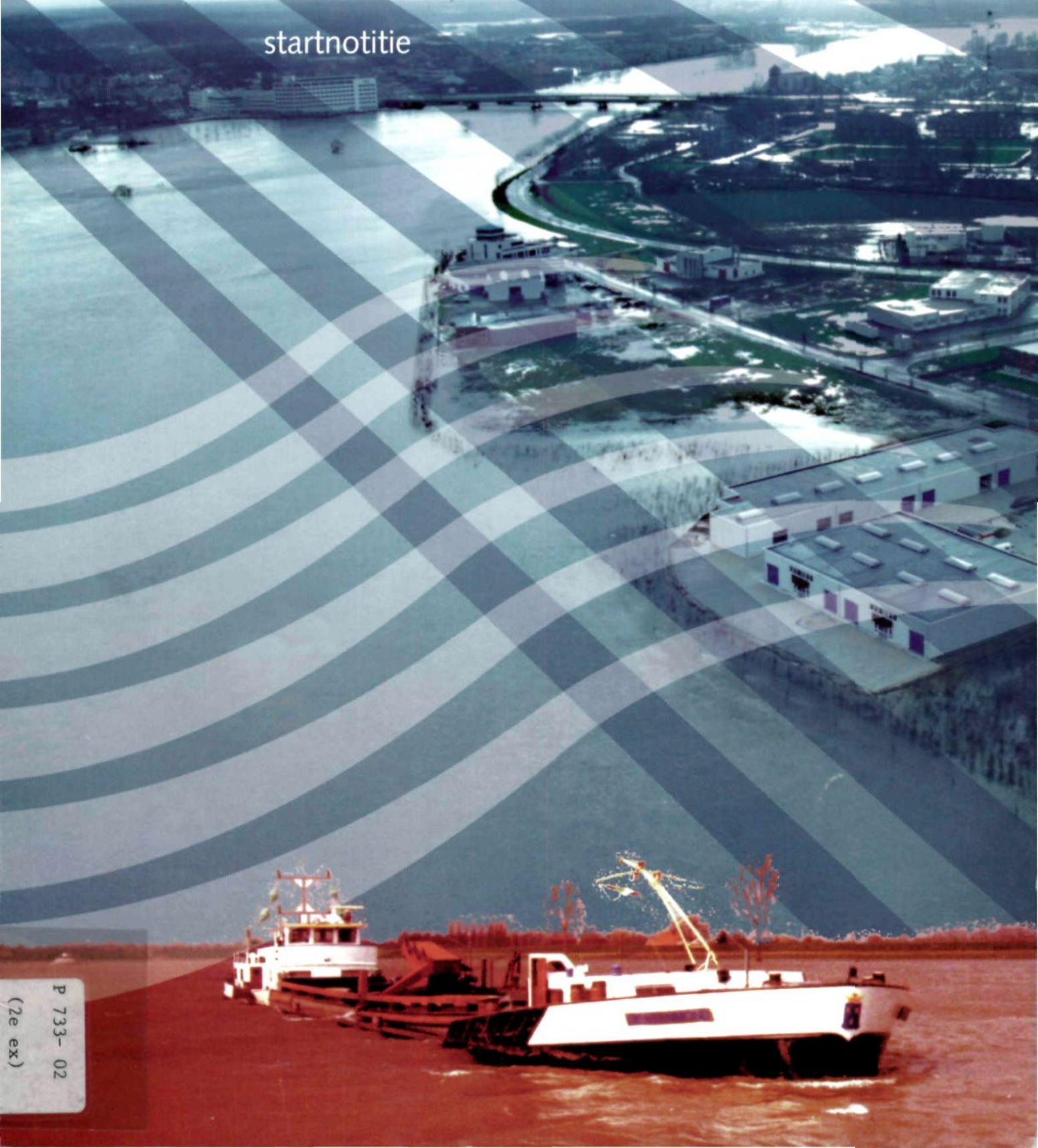


Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat
Directie Limburg

733-2
2C ← 1/2

Zandmaas/Maasroute

startnotitie



INGEKOMEN 1 6 OKT. 1995

733-2

12 ← 1/2

Zandmaas/Maasroute Startnotitie

Rijkswaterstaat Directie Limburg

16 oktober 1995



Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Voorgeschiedenis	5
1.2	Procedure	6
1.3	Leeswijzer	7
2	Aanleiding en doel	8
2.1	Aanleiding en ontwikkeling	8
2.2	Doelstelling	11
2.3	Uitgangspunten en randvoorwaarden	11
2.4	Plangebied en studiegebied	12
3	Te onderzoeken alternatieven	14
3.1	Aanpak	14
3.2	Maatregelen	14
3.3	Planalternatieven	17
3.4	Overkoepelende alternatieven	22
3.5	Meest milieuvriendelijk alternatief	22
3.6	Nulalternatief/referentiesituatie	22
3.7	Vervolgactiviteiten	24
4	Onderzoek en effecten	27
4.1	Algemeen	27
4.2	Milieu-aspecten	27
4.3	Verkeer en vervoer	30
4.4	Economie	31
4.5	Overige aspecten	32
5	Procedure en besluiten	34
5.1	Beleidskader	34
5.2	Te nemen besluiten	35
5.3	Procedure	37
5.4	Grensoverschrijdende aspecten	40
	Bijlage 1 - Verklaring van afkortingen en begrippen	41
	Bijlage 2 - Schematische weergave van de te onderzoeken alternatieven	44
	Bijlage 3 - Begrippen en omschrijvingen uit het Besluit Milieu-effectrapportage	45

figuur 1. Overzicht Maas



1 Inleiding

In dit hoofdstuk komt de voorgeschiedenis van voorgenomen maatregelen in de Zandmaas en de Maasroute aan de orde en wordt kort de besluitvormingsprocedure met betrekking tot deze maatregelen geschetst. Het hoofdstuk eindigt met een leeswijzer voor deze startnotitie.

1.1 Voorgeschiedenis

Limburg heeft de laatste jaren veel last ondervonden van uitzonderlijk hoge waterstanden van de Maas. Rond Kerst 1993 zijn grote delen van het Maasdal onder water komen te staan. Veel mensen moesten hun huizen verlaten. Niet alleen de materiële, maar ook de emotionele schade was groot.

Tegen deze achtergrond werd de Commissie Watersnood Maas - beter bekend als de Commissie Boertien II - ingesteld om de Minister van Verkeer en Waterstaat en het College van Gedeputeerde Staten van Limburg te adviseren over de mogelijkheden om wateroverlast in de toekomst te beperken.

Eind 1994 heeft de Commissie haar advies gepresenteerd. De bespreking van het advies in januari dit jaar heeft een heel bijzonder accent gekregen door de uitzonderlijk hoge waterstanden op alle grote rivieren. In Limburg zijn opnieuw grote gebieden overstroomd en is opnieuw veel schade ontstaan. Het Kabinet heeft in februari het Deltaplan Grote Rivieren gepresenteerd, waarin onder andere een versnelde uitwerking van de adviezen van de Commissie Boertien II is opgenomen. Eén van de onderdelen van dit advies heeft betrekking op aanpassingen van de noordelijke Maas, benedenstrooms van de stuw van Linne (zie figuur 1). Dit deel van de Maas wordt in het Deltaplan Grote Rivieren als de Zandmaas aangeduid. Voor de Zandmaas wordt een verruiming van het stroomprofiel beoogd om tot lagere hoogwaterstanden te komen.

Het aanpassen van het riviersysteem is ook aan de orde in het kader van het moderniseren van de Maasroute. Het gaat daarbij om het verhogen van de veiligheid, vlotheid en toegankelijkheid van de Maas en enkele aansluitende kanalen voor de scheepvaart. Het moderniseren van de Maasroute is een voortvloeisel van het rijksbeleid

Hoogwater op de Maas bij
Venlo



op het gebied van verkeer en vervoer, dat is vastgesteld in het Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer. Bij het aanpassen van de Maasroute komt over een aantal trajecten ook profielverruiming aan de orde. Die verruiming van het natte profiel ontstaat deels door vergraving en deels door het verhogen van het waterpeil bij geringe afvoeren. Geringe afvoeren treden slechts op in bepaalde perioden, veelal in de zomer.

Zowel in de Zandmaas als in de gehele Maasroute zijn dus maatregelen aan de orde, die ingrijpen op het watersysteem. De doelstellingen van de maatregelen zijn verschillend. Maatregelen in de Zandmaas hebben betrekking op de verlaging van de waterstanden bij hoge afvoeren, terwijl maatregelen in de Maasroute betrekking hebben op de scheepvaart en onder andere verhoging van het waterpeil bij geringe afvoeren kunnen betreffen. De maatregelen worden echter voor een belangrijk deel in hetzelfde gebied van de Maas getroffen. De effecten van de maatregelen zullen deels op elkaar in werken, waardoor het van wezenlijk belang is dat zij in onderlinge samenhang geanalyseerd worden. Bovendien zijn dezelfde besluitvormingsprocedures van toepassing op de maatregelen. Daarom is er voor gekozen om de maatregelen in onderlinge samenhang te bestuderen en daarover gezamenlijk te rapporteren; zo is er maar één startnotitie en komt er ook maar één Trajectnota/MER. De besluitvorming over de maatregelen vindt ook gecombineerd plaats. Belangrijk voordeel van deze gecombineerde aanpak ten opzichte van een aparte aanpak is dat de wijze van inspraak en advies veel inzichtelijker is.

Rijkswaterstaat Directie Limburg is beheerder van de rivier en de kanalen en heeft als zodanig het initiatief genomen om onderzoek te verrichten naar de benodigde maatregelen in de Zandmaas en Maasroute en hun effecten, en om de noodzakelijke procedures te doorlopen. Nadat besluitvorming heeft plaatsgevonden zal Rijkswaterstaat Directie Limburg zorg dragen voor de uitvoering van de maatregelen.

1.2 Procedure

Het realiseren van de ingrepen binnen Zandmaas/Maasroute is van zo grote omvang, dat er sprake is van het 'verleggen van een hoofdvaarweg' en dat betekent dat de Tracéwet-procedure moet worden gevolgd. Verschillende oplossingen voor de aanpassing van de Zandmaas en de Maasroute worden daarbij uitgewerkt in alternatieven en varianten. Het rapport daarover heet Trajectnota. Daaraan is direct de verplichting gekoppeld om te rapporteren over de effecten die elk van de alternatieven en varianten heeft voor het milieu. Het beschrijven van de milieu-effecten geldt ook voor sommige andere activiteiten, die voor het realiseren van een alternatief of variant nodig zijn. Te denken valt aan het aanleggen van depots voor het bergen van afvalstoffen, het verplaatsen van bepaalde leidingen en dergelijke. De besluiten die over deze activiteiten genomen moeten worden zijn onder bepaalde voorwaarden m.e.r.-plichtig. Dat betekent, dat voordat tot die activiteiten mag worden besloten, eerst de milieu-effecten moeten worden aangegeven en conform de Wet Milieubeheer de procedure van de milieu-effect-rapportage (m.e.r. *) moet worden gevolgd. De bedoeling daarvan is het milieubelang een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming over deze activiteiten. De verslaglegging van de milieu-effecten vindt plaats in het Milieu-effectrapport (MER *).

) Als bijlage 1 is een woordenlijst opgenomen, waarin afkortingen en minder bekende begrippen verklaard zijn. De eerste keer dat een afkorting of een begrip uit de lijst in de tekst voorkomt, is deze gemerkt met een asterisk ().

In het kader van de Tracéwet vindt een op elkaar afgestemde behandeling van tracéstudie en milieu-effect-rapportage plaats en de verslaglegging daarvan wordt dan ook aangegeven als Trajectnota/MER.

In deze startnotitie maakt de initiatiefnemer*, te weten de hoofdingenieur-directeur van Rijkswaterstaat in de directie Limburg bekend, dat er plannen worden ontwikkeld om maatregelen te treffen in de Zandmaas ten behoeve van het verlagen van hoogwaterstanden en in de Maasroute ten behoeve van de scheepvaart. Het uitbrengen van een startnotitie vormt de eerste stap in de Tracéwet-m.e.r.-procedure. De startnotitie is gericht op alle relevante besluiten en is daarmee het formele begin van de Tracéwet- en m.e.r.-procedures ten behoeve van deze besluiten.

Veelal wordt er in startnotities heel concreet aangegeven welke maatregelen voorzien zijn en wat de effecten zijn. Omdat de hoogwaterproblematiek een voortvarende aanpak vereist, bestaat er weinig tijd om eerst alle mogelijkheden gedetailleerd uit te werken alvorens de formele procedure te starten. Bovendien is het bijzonder gewenst om in een vroeg stadium de belanghebbenden bij de uitwerking te betrekken. Hierdoor kan de in de maatschappij beschikbare deskundigheid maximaal benut worden. Deze startnotitie beschrijft daarom met name het proces, de aanpak, en minder concreet de maatregelen zelf.

Na de publicatie van de startnotitie kan iedereen aandachtspunten opgeven voor de op te stellen richtlijnen, die aangeven wat de gewenste inhoud van de op te stellen Trajectnota annex Milieu-effectrapport (MER) dient te zijn. Op basis van de startnotitie, de inspraakreacties, het advies van de Commissie voor de milieu-effectrapportage (Cmer*) en het advies van de wettelijke adviseurs* worden richtlijnen door de bevoegde gezagen* voor de inhoud van de Trajectnota/MER opgesteld. Op basis van de richtlijnen stelt de initiatiefnemer de Trajectnota/MER op. Na inspraak en advies over de nota neemt de minister van Verkeer en Waterstaat (V&W*) in overeenstemming met de minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM*) een standpunt in, dat wordt vastgelegd in het ontwerp-tracébesluit. Op dit ontwerp-tracébesluit is opnieuw inspraak mogelijk. Vervolgens neemt de minister van V&W in overeenstemming met de minister van VROM het tracébesluit*. In dit besluit zijn gedetailleerd alle maatregelen opgenomen die voor de realisatie van het vastgestelde alternatief (tracé*) nodig zijn. Om deze maatregelen te realiseren nemen vervolgens de bevoegde gezagen de overige (m.e.r.-plichtige) besluiten. Het MER-gedeelte uit de Trajectnota/MER zal ook voor deze m.e.r.-plichtige besluiten dienen. Een nadere beschrijving van de procedure is te vinden in hoofdstuk 5.

Scheepvaart op het
Julianakanaal



1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 staan de ontwikkelingen, die tot de voorgenomen maatregelen in de Zandmaas/Maasroute hebben geleid. In hetzelfde hoofdstuk zijn ook de doelstellingen voor maatregelen in de Zandmaas/Maasroute geformuleerd en zijn randvoorwaarden, uitgangspunten en ruimtelijke begrenzing aangegeven. In hoofdstuk 3 is aangegeven hoe alternatieven tot stand zullen komen en wat dat inhoudelijk betekent. Hoofdstuk 4 geeft een opsomming van de effecten die in samenhang met de alternatieven zullen worden onderzocht en beschreven. Hoofdstuk 5 beschrijft het beleidskader waarbinnen de maatregelen passen, de besluiten die moeten worden genomen, de procedures die worden doorlopen met vermelding van de mogelijkheden voor inspraak en op welke wijze het buitenland bij Zandmaas/Maasroute betrokken wordt in verband met landsgrensoverschrijdende effecten.

2 Aanleiding en doel

De achtergronden van Zandmaas en Maasroute komen in dit hoofdstuk kort aan de orde. Verder zijn de belangrijkste kaders - doelstellingen, uitgangspunten en randvoorwaarden - beschreven.

2.1 Aanleiding en ontwikkeling

Zandmaas

De Commissie Boertien II heeft bij haar advies over de te treffen maatregelen gebruik gemaakt van de resultaten van het Onderzoek Watersnood Maas. In dit onderzoek is een breed scala van maatregelen verkend, die kunnen worden ingezet om direct of indirect de overlast van hoogwater te beperken. Het onderzoek heeft geleid tot een bundeling van de maatregelen in drie strategieën. De kenmerken van de door de Commissie Boertien II onderzochte strategieën zijn in bijgaande kadertekst aangegeven.

Strategieën Commissie Boertien II

In de *rivierverdiepingsstrategie (1)* wordt wateroverlast in eerste instantie beperkt door het zomerbed van de Maas te verdiepen. Deze verdieping leidt tot een belangrijke verlaging van de waterstanden die echter nog onvoldoende is om overal een voldoende beschermingsniveau te realiseren. Daarom omvat deze strategie tevens de aanleg van kaden op resterende knelpunten.

De *natuurontwikkelingsstrategie (2)* biedt behalve bescherming, ook kansen voor de ontwikkeling van natuurwaarden. Deze strategie omvat namelijk zomerbedverbreding, afgraving van het winterbed (weerdverlaging) en de aanleg van nevengeulen. Waar onvoldoende bescherming wordt bereikt, worden de maatregelen aangevuld met zomerbedverdieping of aanleg van kaden.

Er zijn drie varianten uitgewerkt:

- de *uitgebreide variant (2a)* biedt maximale mogelijkheden voor natuurontwikkeling in het hele Maasdal. Dat betekent voor de Grensmaas zomerbedverbreding en weerdverlaging en voor noord-Limburg zomerbedverbreding en weerdverlaging in het "smalle" Maasdal (over een traject van 30 km bij Venlo) en de aanleg van een nevengeul bij Belfeld.
- de *minder uitgebreide variant (2b)* kent in noord-Limburg alleen zomerbedverlaging. Voor zuid-Limburg is deze variant gelijk aan 2a.
- de *Grensmaasvariant (2c)* bestaat uit het Grensmaasplan conform het voorkeursalternatief van de Stuurgroep Grensmaas.

De *kadestrategie (3)* omvat alleen de aanleg van kaden.

De Commissie Boertien II adviseert de strategie 2b te realiseren. Zij geeft aan dat deze keuze vooral om financiële redenen is gemaakt. Strategie 2b is de natuurontwikkelingsstrategie volgens de minder uitgebreide variant. De strategie 2b omvat een aantal maatregelen voor het beperken van de wateroverlast langs de Maas. Zij kunnen als volgt worden samengevat:

- Grensmaas, zie figuur 1, (gecombineerde grindwinning, natuurontwikkeling en winter- en zomerbedverlaging*);
- Zandmaas (gecombineerde zomerbedverlaging, zandwinning, beperkte natuurontwikkeling);
- Kaden (het uitvoeren van 60 km kaden op plaatsen waar de waterstandsverlagende werking van de hiervoor genoemde onderdelen met name bij bevolkingsconcentraties onvoldoende is);
- Bestuurlijke maatregelen (in de sfeer van de ruimtelijke ordening om toekomstige nieuwe schade te voorkomen);
- Rioleringswerkzaamheden en andere kleinschalige maatregelen in de gemeentelijke sfeer.

Het Deltaplan Grote Rivieren neemt deze maatregelen over, maar halveert globaal de door de Commissie Boertien II voorgestelde realisatietermijn. De kaden dienen zo mogelijk in 1995, maar in elk geval in 1996 klaar te zijn. De Grensmaas en Zandmaas moeten in 2005 gereed zijn.

De aanleg van de kaden kan onmiddellijk ter hand worden genomen dankzij de sterk verkorte procedure van inspraak en besluitvorming zoals omschreven in de speciaal gemaakte Deltawet Grote Rivieren. Zo hoeft er bijvoorbeeld voor de kaden geen milieu-effectrapportage uitgevoerd te worden. Het waterschap Roer en Overmaas en het waterschap Peel en Maasvallei leggen de kaden in Limburg aan. Het beschermingsniveau van de door kaden beschermde gebieden wordt in de periode dat nog niet alle "Boertien-maatregelen" zijn getroffen, op 1/50 per jaar gebracht. Dit is een bescherming tot en met de omvang van de rivierafvoer, die gemiddeld 1 keer per 50 jaar optreedt. In de uiteindelijke situatie in 2005 is het beschermingsniveau van de bekade gebieden 1/250 per jaar.

De activiteiten voor de Grensmaas en de Zandmaas, zoals hiervoor genoemd, vallen niet onder de Deltawet Grote Rivieren. Ter voorbereiding op de besluitvorming voor uitvoering is daarom onder meer een milieu-effectrapportage nodig. Voor de Grensmaas was dat proces al in gang gezet. De startnotitie Natuurontwikkeling Grensmaas is begin 1994 door Gedeputeerde Staten van Limburg vastgesteld, de richtlijnen voor het MER zijn in juli 1994 bekend gemaakt en de activiteiten voor het MER zijn volop in gang.

Planvorming voor de Zandmaas is gestart op grond van het Deltaplan Grote Rivieren. Het Deltaplan geeft aan dat voor de verruiming van de Zandmaas vooral gedacht wordt aan verdieping van het zomerbed. De afronding van de uitvoering is gericht op 2005. Dit betekent een versnelling van 5 à 10 jaar ten opzichte van het advies van de Commissie Boertien II. Zoveel mogelijk zal dit gepaard gaan met herstel- en inrichtingsmaatregelen (waaronder natuurvriendelijke oevers). Aan de vermelding in het Deltaplan Grote Rivieren, dat het plan voor de Zandmaas op zeer korte termijn nader zal worden uitgewerkt, wordt gevolg gegeven via deze startnotitie als begin van het proces van afweging en besluitvorming.

Maasroute

Het Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer legt veel nadruk op het streven om een deel van het goederenvervoer over de weg over te hevelen naar dat over water en per spoor. Het verschuiven van de goederenstroom ontlast het wegennet en komt de leefbaarheid en bereikbaarheid van ons land ten goede.

De Maas biedt in dat opzicht ook perspectieven. De Maas verbindt Limburg met de havens en belangrijke industriegebieden van Rotterdam, Amsterdam en het Ruhrgebied. In het zuiden vormt de Maas een directe verbinding over water met het oostelijk deel van België en het noordoosten van Frankrijk. Momenteel passeren jaarlijks ruim 45.000 schepen met een totaal laadvermogen van zo'n 40 miljoen ton de sluis bij Sambeek. De lading bestaat vooral uit bulkgoederen. De laatste jaren is er een sterke groei in de containervaart, de containerterminal te Born speelt daarbij een belangrijke rol.

De Maasroute is volgens de internationale indeling een vaarweg van klasse Va. Dat betekent dat de vaarweg geschikt is voor schepen tot 110 meter lang en maximaal 11,4 meter breed. Voor de diepgang van deze schepen wordt een streefwaarde van 3,5 meter gehanteerd. Aan die streefwaarde voldoet de Maasroute niet, want de diepgang voor de schepen van klasse Va is effectief maar 3 meter.

Tussen Maasbracht en Weurt kan de Maasroute ook benut worden door schepen van klasse Vb. Dat gaat om schepen met een lengte tot 190 meter en hooguit 11,4 meter breed, meestal aangeduid als tweebaksduwvaart. De streefwaarde voor de diepgang is daarbij 4 meter. Tweebaksduwvaart is slechts mogelijk als de stroomsnelheid laag is (gemiddeld 9 maanden per jaar), vanwege het manoeuvreergedrag van dergelijke schepen. De diepgang van de schepen mag dan niet meer dan 2,8 meter bedragen. Ook kan het Lateraalkanaal niet gebruikt worden, omdat de sluis bij Heel te kort is. De schepen moeten daarom bij Roermond omvaren via de Maas-lussen (zie figuur 1). In de toekomst is het mogelijk om met vierlaags-containervaart tot aan Born te varen. Ten zuiden van Born blijft dit volgens de huidige plannen niet mogelijk.

Het feit dat zowel schepen van klasse Va als van klasse Vb de Maas bevaren, betekent dus zeker niet dat de situatie voor de scheepvaart optimaal is. Op basis van de huidige benutting van de Maasroute en zeker tegen de achtergrond van de schaalvergroting binnen de scheepvaart en de toenemende containerisatie* lijkt het vanuit het oogpunt van verkeer en vervoer gunstig om voor de Maasroute:

- de diepgang te vergroten;
- de toegankelijkheid voor schepen van klasse Vb te verbeteren;
- containervaart met 4 lagen mogelijk te maken op het gedeelte van de Maasroute ten zuiden van Born (meer lading per keer varen);

Maas-Waalkanaal bij Weurt



- de veiligheid en de vlotheid (aanhouden vaarsnelheid, bekorten passeertijd bij sluizen) voor alle vaarweggebruikers te vergroten.

Voor de studie naar modernisering van de Maasroute geeft het Structuurschema begrippen als 'verbetering toegankelijkheid klasse V' en 'verruiming tot tweebaksduwvaart', kortom het inspelen op schaalvergroting. Wat de aanpassing van de Maasroute evenwel feitelijk aan maatregelen kan inhouden, is sterk afhankelijk van de kosten en baten van de aanpassing. In feite gaat het er dus om wat maatschappelijk en economisch haalbaar is.

Met zo'n haalbaarheidsonderzoek voor de aanpassing van de Maasroute is Rijkswaterstaat in 1991 gestart. Op basis van de analyse van een aantal scenario's is de bandbreedte bepaald voor de te bereiken doelen. Voor de diepgang blijkt die bandbreedte tussen 3 en 4 meter te liggen en voor de lengte van de schepen tussen 110 en 190 meter. Afstemmen op nog grotere eenheden, - vierbaksduwvaart - heeft geen zin, omdat uit een verkenning is gebleken dat de daarvoor noodzakelijke goederenstromen ontbreken.

Maatregelen om containervervoer in vier lagen op de Maasroute ten zuiden van Born mogelijk te maken zullen onderzocht worden. Voor de aanpassing van de Maasroute gaat het dus met name om een nadere verkenning van de mogelijkheden van grotere diepgang en vlotheid en van een langere gebruiksduur per jaar voor de scheepvaart. Daarnaast zijn het toegankelijk maken van het zuidelijk deel van de Maasroute voor schepen van klasse Vb en het aangeven van de maatschappelijke en economische consequenties van de daarvoor benodigde sets van maatregelen belangrijke onderdelen uit de studie. Daarbij zullen ook de mogelijkheden tot containervaart met vier lagen ten zuiden van Born verkend worden. De Maas kent ook een belangrijk recreatief gebruik. De doorgaande recreatievaart gebruikt dezelfde vaarweg als de binnenvaart. Het veilig samengaan van deze beide soorten vaarweggebruikers is een punt van aandacht.

2.2 Doelstelling

De voorgenomen maatregelen hebben een tweeledige doelstelling:

- het doel van de voorgenomen aanpassing van de Zandmaas is het verlagen van hoogwaterstanden, in hoofdzaak via zomerbedverdieping, met als maatstaf dat vanaf 2005 de gebieden, die door de op basis van de Deltawet Grote Rivieren aangelegde kaden zijn beschermd, een kans op overstrooming lopen van 1/250 per jaar.
- het doel van de aanpassing van de Maasroute is het naar maatschappelijke en economische maatstaven geschikt maken van de vaarweg voor de versterking van de strategische positie van de binnenvaart en de vergroting van haar marktaandeel.

2.3 Uitgangspunten en randvoorwaarden

Bij het ontwikkelen van plannen voor de aanpassing van de Zandmaas/Maasroute zijn de belangrijkste uitgangspunten voor het realiseren van de tweeledige doelstelling:

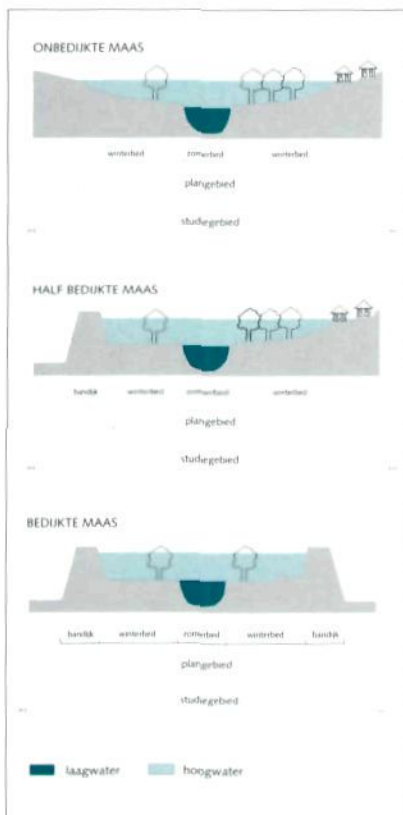
- het zoveel mogelijk gepaard laten gaan van de aanpassing met inrichtings- en herstelmaatregelen; waaronder het sparen en waar mogelijk versterken van de aanwezige landschappelijke, natuur- en cultuurhistorische waarden;
- het streven om tijdens de uitvoering van de maatregelen de nadelige beïnvloeding van de scheepvaart zoveel mogelijk te beperken.

- het baseren van de scheepvaartprognoses op de scenario's van het Centraal Plan Bureau. Daarbij zal onder andere aandacht besteed worden aan de mogelijkheden tot intensiever gebruik van de Maasroute, de voortschrijdende containerisatie en de mogelijkheden tot het verschuiven van het vervoer over de weg naar dat over het spoor en water.
- het voorkomen danwel compenseren van effecten op de waterhuishouding.

Hebben uitgangspunten vooral te maken met de intentie waarmee de ontwikkeling van plannen ter hand worden genomen, randvoorwaarden zijn veel dwingender van karakter. In feite vormen randvoorwaarden een kader waarbinnen de planontwikkeling plaatsvindt. Als belangrijkste randvoorwaarden gelden:

- de te treffen maatregelen mogen bij hoge afvoeren geen waterstandsverhogende effecten boven- en benedenstrooms van de Zandmaas tot gevolg hebben;
- de onderhoudswerkzaamheden na realisatie van de maatregelen dienen naar de huidige maatstaven aanvaardbaar te zijn qua kosten en inspanning.

figuur 2. Schematische dwarsdoorsnede Zandmaas



2.4 Plangebied en studiegebied

Het plangebied omvat het gebied waar de aanpassing van de Zandmaas/Maasroute zal plaatsvinden.

Met betrekking tot de Zandmaas is in het advies van de Commissie Boertien II de aandacht vooral gericht op het onbedijkt deel van de Maas. Dat is het traject vanaf de stuw bij Linne (km 70) tot bij Boxmeer (km 148) wat de westelijke oever betreft en tot bij Mook (km 164) wat de oostelijke oever aangaat. Voor dat traject adviseert de Commissie Boertien II een integrale verlaging van het zomerbed. Zo'n verlaging kan niet abrupt ophouden. Er is een kilometerslang overgangstraject nodig om van het verlaagde zomerbed weer op het oorspronkelijke niet-verlaagde niveau van het zomerbed te komen. Dat overgangstraject ligt dan in het bedijkt deel van de Maas. In lengterichting wordt het plangebied daarom ruim genomen en gedefinieerd als het traject vanaf de stuw bij Linne (km 70) tot aan Hedel (km 226,5). Voorbij Hedel zijn zeker geen ingrepen in het rivierbed of de bedijking ten gevolge van de aanpassing van de Zandmaas meer aan de orde. De begrenzing in lengterichting is in figuur 1 weergegeven.

In de breedte wordt het plangebied in hoofdzaak begrensd door het onbedijkt winterbed. Voor het bedijkt deel van de Maas ligt de grens van het plangebied op de banden (zie figuur 2). Plaatselijk kan een verruiming van het plangebied aan de orde zijn, zoals bij voorbeeld voor het situeren van een baggerspeciedepot.

In lengterichting overlapt het plangebied voor de Maasroute volledig het plangebied van de Zandmaas. Uitbreiding is er: in het noorden met het Maas-Waalkanaal; in het zuiden met het deel van de Maas tussen Ternaaien en het Julianakanaal, het Julianakanaal, het gedeelte van de Maas tussen Maasbracht en Linne en het Lateraalkanaal (zie ook figuur 1). Voor een deel zijn daarbij ook de direct naast de vaarweg gelegen gronden betrokken, omdat daar mogelijk ook maatregelen voor de aanpassing van de vaarweg worden getroffen. Daarbij kan gedacht worden aan het verbreden van het Julianakanaal, het uitbreiden van de sluiscomplexen, het aanpassen van bochten en bruggen.

Het studiegebied betreft het gebied waar effecten van de voorgenomen maatregelen optreden. Het studiegebied moet dan ook ruimer worden gedefinieerd dan het plangebied vanwege de geografische spreiding van de effecten. Zo kan in het kader van Zandmaas de verlaging van het zomerbed effecten hebben op het stroomopwaarts en

stroomafwaarts gelegen riviertraject. Loodrecht op de rivier gaat het vooral om de beïnvloeding van het grondwater en van de regionale wateren. Ook de waterstanden in het Maas-Waalkanaal en het Lateraalkanaal kunnen daardoor worden beïnvloed. Het studiegebied kan zodoende plaatselijk wel een breedte in de orde van 10 km ter weerszijden van het plangebied beslaan. Uit verkennende berekeningen blijkt dat het niet uitgesloten is dat tot over de Nederlands-Duitse en Nederlands-Belgische grens effecten op de grondwaterstanden kunnen plaatsvinden. Het studiegebied zal per maatregel zo gekozen zijn dat de optredende effecten afdoende bestudeerd kunnen worden. Voor Zandmaas en Maasroute geldt tevens dat zij effect kunnen hebben op of ondervinden van andere projecten in de regio. Verruiming van het studiegebied is dan aan de orde.

Maas bij Maastricht



3 Te onderzoeken alternatieven

In dit hoofdstuk worden de verschillende alternatieven benoemd, die in de Trajectnota/MER verder uitgewerkt zullen worden. Door meerdere alternatieven uit te werken is onderling vergelijk en afweging mogelijk. Dit is van belang voor een zorgvuldige besluitvorming.

3.1 Aanpak

Voor het aanpassen van de Maas zijn verschillende maatregelen denkbaar, in paragraaf 3.2 worden deze benoemd. De maatregelen vormen de bouwstenen voor alternatieven. De alternatieven zullen allereerst eenzijdig vanuit de optiek van Zandmaas danwel vanuit die van de Maasroute uit de maatregelen samengesteld worden. Van deze alternatieven zullen de effecten beschreven worden, zowel milieukundig, als gerelateerd aan de doelstellingen van de Zandmaas en Maasroute. Op deze wijze ontstaat inzicht in de optredende effecten wanneer er maatregelen genomen worden ten behoeve van Zandmaas danwel Maasroute. Uiteindelijk zal er een combinatie van maatregelen uitgevoerd worden om de doelstellingen van Zandmaas en Maasroute te realiseren. Bij het onderzoek naar de effecten van de maatregelen van Zandmaas en Maasroute afzonderlijk, ontstaat er ook enig idee over de te verwachten effecten van een combinatie. De gecombineerde of overkoepelende alternatieven zullen dus tijdens het opstellen van de Trajectnota/MER nader ontwikkeld en vastgesteld worden. Daarbij wordt nadrukkelijk naar 'win-win'-situaties gezocht voor andere belangen, zoals natuur en milieu, landbouw en wonen. In paragraaf 3.3 zijn de planalternatieven voor Zandmaas en Maasroute nader beschreven, in paragraaf 3.4 komen de overkoepelende alternatieven aan de orde.

Het vast te stellen meest milieuvriendelijke alternatief is nader toegelicht in paragraaf 3.5. Het nulalternatief komt in paragraaf 3.6 aan de orde; dit alternatief fungeert als referentie voor het beschrijven van de effecten, maar is zelf geen reëel alternatief, omdat hiermee de doelstellingen niet gerealiseerd worden.

Om de alternatieven te realiseren moeten er wellicht baggerspeciedepots opgericht, leidingen verlegd en delfstoffen gewonnen worden. In paragraaf 3.7 zijn deze vervolgvactiteiten en maatregelen toegelicht.

3.2 Maatregelen

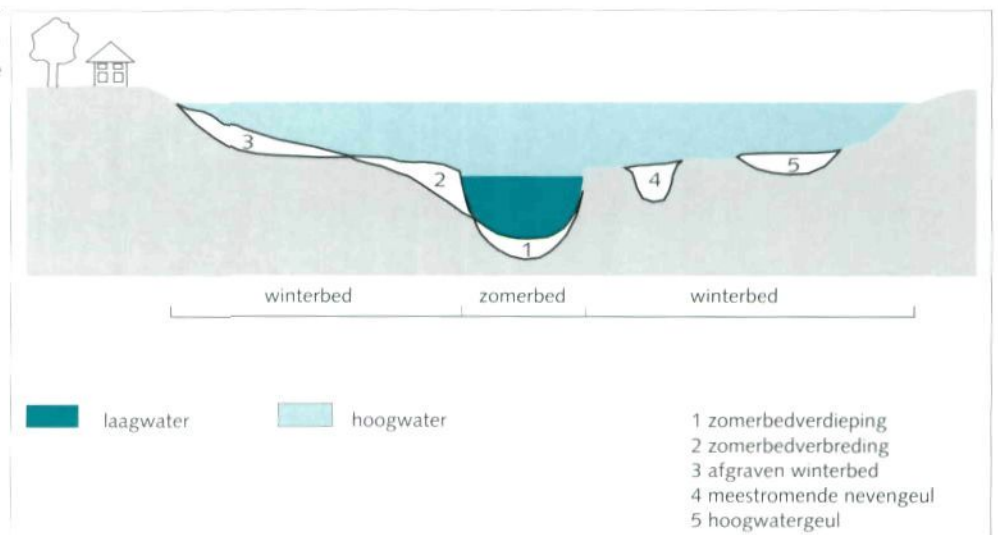
Zandmaas

Verdieping van het zomerbed is voor het aanpassen van de Zandmaas het vertrekpunt voor het bereiken van de lagere hoogwaterstanden. De Commissie Boertien II heeft bij haar advies hiertoe aangetekend, dat het door verdere optimalisatie alsnog creëren van natuurontwikkelingsmogelijkheden langs de Zandmaas een grote verrijking zou betekenen. Dat betekent in feite dat van de waterstandsverlagende maatregelen als het verbreden van het zomerbed, het afgraven van het winterbed (weerdverlaging*) en de aanleg van nevengeulen (zie figuur 3) duidelijk andere effecten op het milieu zijn te verwachten dan van de maatregel verdieping. Variatie in het toepassen van deze maatregelen zal dan ook tot verschil in milieu-effecten leiden.

In figuur 3 zijn de belangrijkste waterstandsverlagende maatregelen, die bij het ontwikkelen van alternatieven voor de Zandmaas aan de orde komen, schematisch aangegeven.

- Zomerbedverdieping houdt in dat de bodem van het zomerbed afgegraven wordt. Het zomerbed is dat deel van de rivier dat bij normale afvoeren waterhoudend is.
- Zomerbedverbreding betekent afgraven van één of beide zijanten van het zomerbed.
- Winterbedverlaging betekent het afgraven van de bodem in het winterbed. Het winterbed is het gebied waar de rivier bij hoge afvoeren komt. Zo'n verlaging is 's zomers dus niet waterhoudend. In Limburg wordt winterbedverlaging ook wel weerdverlaging genoemd.
- Een meestromende nevengeul is een geul naast de hoofdstroom van de rivier, die boven- en benedenstrooms in verbinding staat met de rivier en waarin het water kan meestromen met dat van de rivier. Onder een stuwpassage wordt een meestromende nevengeul verstaan, die om een stuw heen gaat en waar het water door het peilverschil altijd stroomt. Dit type geulen maakt in feite dus deel uit van het zomerbed.
- Een hoogwatergeul voert alleen water af als de drempel tussen de rivier en de hoogwatergeul aan de bovenstroomse zijde door het hoge water overstroomd wordt en er een verbinding met de rivier is ontstaan. Benedenstrooms is er veelal wel een open verbinding met de rivier.

figuur 3. Belangrijkste middelen voor waterstandsverlaging in de rivier.



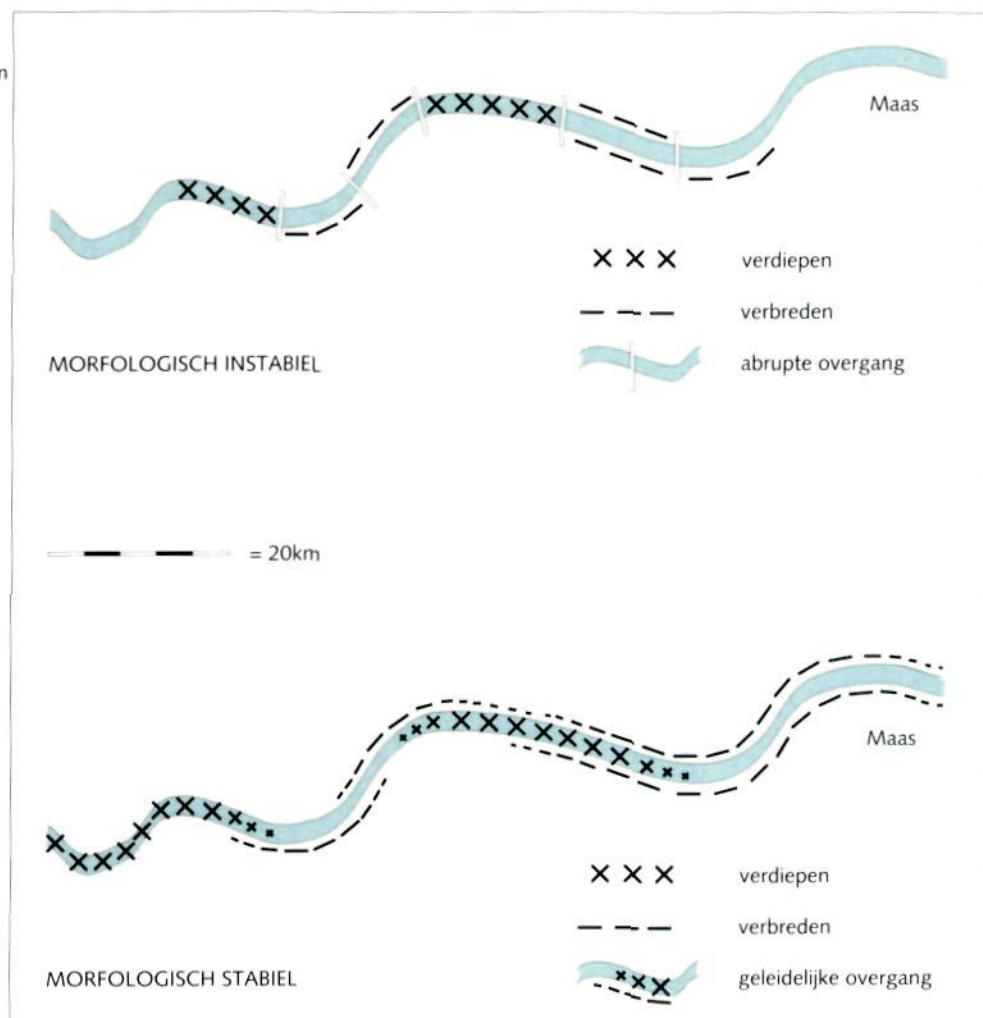
Deze maatregelen zijn als grootschalige maatregelen te beschouwen. Dat heeft te maken met de morfologische stabiliteit* van het riviersysteem. De vorm van de rivier wordt bepaald door de balans van sedimentatie* en erosie*. Als die balans in evenwicht is, blijft het doorstroomprofiel intact; het riviersysteem is dan morfologisch stabiel. Abrupte wijzigingen in het stroomprofiel van de rivier geven vaak veranderingen in erosie en sedimentatie. De rivier gaat zich instellen op de nieuwe situatie en dat kan tot aanzienlijke veranderingen leiden in de vorm van uitschuring, verondieping of opstuwing. Verdieping en verbreding kunnen daarom niet op korte afstand afgewisseld worden om op lokale omstandigheden in te spelen.

Bij een gelijktijdige combinatie van verschillende maatregelen zijn er wel meer variatiemogelijkheden, mits de overgangen geleidelijk zijn. Zo zou een combinatie van een beperkte verdieping aangevuld met een weerdverlaging goed kunnen werken. Voor voldoende effect op de waterstanden moet zo'n combinatie ook over langere afstanden worden toegepast, zie figuur 4.

Voor het oplossen van lokale knelpunten in de afstroming van het water - in feite dus lokale opstuwingen - zijn specifieke waterstandsverlagende maatregelen het meest

geschikt. In die categorie vallen maatregelen als het verruimen van de doorstroombopening van de bruggen in Roermond, het verleggen van kaden bij Ool, het benutten van het Lateraalkanaal, het afsnijden van de lus bij Linne. In de rapportages van het Onderzoek Watersnood Maas zijn meerdere van dit soort specifieke maatregelen aangegeven en onderzocht. Dit type maatregelen is als kleinschalig te beschouwen.

figuur 4. Combineren van waterstandsverlagende middelen



Maasroute

De basis voor de alternatieven voor het aanpassen van de vaarweg ligt in de bandbreedte van de te bereiken doelen: de toelaatbare diepgang, lengte en hoogte van de schepen vergroten in samenhang met een veilige en vlotte vaart. Die bandbreedte kan gevonden worden in het vergroten van de diepgang en de lengte van de schepen en het verkleinen van de passeertijden bij sluizen. De daarvoor in te zetten maatregelen zijn:

- het opzetten van het waterpeil

Door in perioden met lage waterstanden - vooral in de zomer - het waterpeil op een hoger niveau in te stellen neemt de waterdiepte toe. Dat vergroot de waterdiepte bij het invaren van een sluis. Het opzetten van het waterpeil vindt uiteraard over het hele stuwpand plaats.

- het verlagen van de bodem

Het verlagen van de bodem bij het handhaven van het waterpeil vergroot de waterdiepte. Bij sluizen komt dat feitelijk neer op het verlagen van de drempel bij het begin van de sluiskolk*.

- de renovatie, verlenging of de nieuwbouw van sluizen

Evident is dat een schip in volle lengte in een sluiskolk moet passen om gesluisd te kunnen worden. Voldoende lengte is te bereiken door één van de kolken te verlengen of door een nieuwe sluis te bouwen. Om de passeertijd bij sluizen te verminderen is het soms gewenst de capaciteit van een sluizencomplex te vergroten. Dit kan door een sluiskolk te renoveren, te verlengen of een nieuwe sluis te bouwen.

De sluis bij Heel



- het verbreden van de vaarweg

Het verbreden kan lokaal zijn - het aanpassen van een bocht of een splitsing - danwel over een aaneengesloten traject, zoals de verbreding van het zuidelijk deel van het Julianakanaal.

- het verhogen van bruggen

Als de beschikbare doorvaarthoogte onder een brug onvoldoende is - of bij het opzetten van het waterpeil onvoldoende wordt - rest slechts het verhogen van de brug. Voor vier lagen containervaart ten zuiden van Born is ook het verhogen van bruggen nodig.

3.3 Planalternatieven

Zandmaas

Van de belangrijkste waterstandsverlagende maatregelen komt conform de doelstelling als eerste keuze het verdiepen van het zomerbed aan de orde. Het sterk benadrukken van deze primaire voorkeur leidt tot het basisalternatief.

het basisalternatief:

Bij het basisalternatief worden slechts andere maatregelen dan zomerbedverdieping toegepast als de beoogde waterstandsverlaging niet met verdiepen alleen kan worden bereikt.

Uitgangspunt voor het basisalternatief is het bereiken van de ten doel gestelde waterstandsverlaging door verdieping van het zomerbed. Het vertrekpunt voor de mate van verdieping ligt in het advies van de Commissie Boertien II en betekent tussen Linne en Mook grosso modo een verdieping van drie meter en een tot nul meter afnemende verdieping in het daarop aansluitende traject.

Op de plaatsen of trajecten waar de beoogde waterstandsverlaging niet wordt bereikt, dienen aanvullende maatregelen te worden ingezet. Dat kunnen grootschalige of kleinschalige maatregelen zijn. Dat kan leiden tot verschillende planvarianten*. Tot de planvarianten is ook te rekenen het meer of minder verlagen van het zomerbed, voor zover dat uiteraard een reëel perspectief biedt.

De inzet van de maatregelen vindt bij het basisalternatief alleen plaats op grond van het waterstandsverlagend effect van de maatregel. De te verwachten effecten op het milieu zijn niet sturend voor de inzet van de maatregelen. De milieu-effecten zijn daarmee volgend.

het basis-plus-alternatief:

Het vertrekpunt voor het basis-plus-alternatief blijft zomerbedverdieping. Andere groot- en kleinschalige waterstandsverlagende maatregelen kunnen daarbij de zomerbedverdieping ondersteunen of vervangen. Sturend voor de inzet van deze alternatieve maatregelen zijn daarbij in hoofdzaak de voordelen voor:

- natuurontwikkeling;
- scheepvaart;
- delfstoffenwinning.

Wanneer de delfstoffenwinning sturend is, zullen onder andere de mogelijkheden van extra verdieping onderzocht worden. Met deze extra verdieping zal de totale verdieping van het zomerbed in principe niet meer dan 5 tot 6 meter zijn.

De grootschalige maatregelen zorgen voor een waterstandsverlaging, en hebben daarnaast ook andere effecten. In onderstaand overzicht is dit in het kort weergegeven:

waterstandsverlagende maatregel:	van invloed op:
zomerbedverbreding	natuurvriendelijke oevers
neven- en hoogwatergeulen	scheepvaart
stuwpassages	natuurontwikkeling
weerdverlaging	delfstoffenwinning/vervulde grond
	natuurontwikkeling
	scheepvaart
	natuurontwikkeling
	delfstoffenwinning/vervulde grond

De grootschalige maatregelen kunnen niet overal ingezet worden, de beschikbare ruimte is van wezenlijk belang. Voor het bepalen van de mogelijke lokaties voor dergelijke maatregelen is onder andere gebruik gemaakt van de documenten "Beheersplan Maas" en "Herstel van een zandrivier Noordelijke Maasvallei". De zoekgebieden voor de waterstandsverlagende maatregelen zijn in figuur 5 weergegeven.

Maasroute

De alternatieven zullen bestaan uit maatschappelijk en economisch acceptabele sets van maatregelen. Bij de ontwikkeling en uitwerking van de alternatieven zal er voor gezorgd worden dat de beroepsvaart op een veilige manier kan samengaan met de recreatievaart.

het streefalternatief:

het streefalternatief richt zich op de veilige en vlotte vaart van schepen met een lengte tot 190 meter, een breedte tot 11,4 meter en een diepgang tussen de 3 en de 4 meter.

Bij het streefalternatief wordt de toegankelijkheid van de vaarweg vergroot. Er is daarbij dan ook nadrukkelijk aandacht voor de voortdurende schaalvergroting van de scheepvaart. De streefwaarde voor de diepgang van een vaarweg van klasse Vb ligt bij 4 meter. Omdat voor het bepalen van de uiteindelijke diepte de baten en kosten een belangrijke rol spelen, zullen de planvarianten het traject van 3 tot 4 meter diepgang beslaan. Verder zal vierlaags-containervaart ten zuiden van Born onderzocht worden. Dit zou kunnen betekenen dat er in het zuidelijk deel van de Maasroute een groot aantal bruggen verhoogd moet worden. Om een nader idee van omvang en aard van de problematiek van de aanpassing van de vaarweg te geven, zijn in figuur 6 verschillende aandachtspunten en sluisgegevens opgenomen. Mogelijke maatregelen zijn:

- het verruimen van de bochten bij Elsloo, Steijl, Neer en Heerewaarden, bij Neer en Heerewaarden is er mogelijk sprake van bochtafsnijding;
- het aanpassen van een negental sluiscomplexen : -Limmel, -Born, -Maasbracht, -Heel, -Belfeld, -SambEEK, -Heumen, -Weurt en -Grave. Het aanpassen kan betekenen verlengen en/of verdiepen van één of meerdere bestaande kolken, of het uitbreiden van een sluiscomplex met een nieuwe kolk danwel het vervangen van een bestaande kolk.
- het verbreden en verdiepen van het Julianakanaal. Een verbreding zal naar verwachting 10 tot 20 m bedragen, daarbij moet vooral gedacht worden aan het deel ten zuiden van Born.
- het peil verhogen

Voor het riviergedeelte zullen, in de periode van lage afvoer, peilverhogingen tot 1,2 m onderzocht worden;

Voor het kanaalgedeelte zal permanente peilverhoging tot 1 m onderzocht worden.

In de mate en de aard van de inzet van daarop afgestemde maatregelen ligt eveneens een basis voor planvarianten. Tot de planvarianten kan ook het opdelen van de Maasroute in trajecten met verschillende diepgang horen.

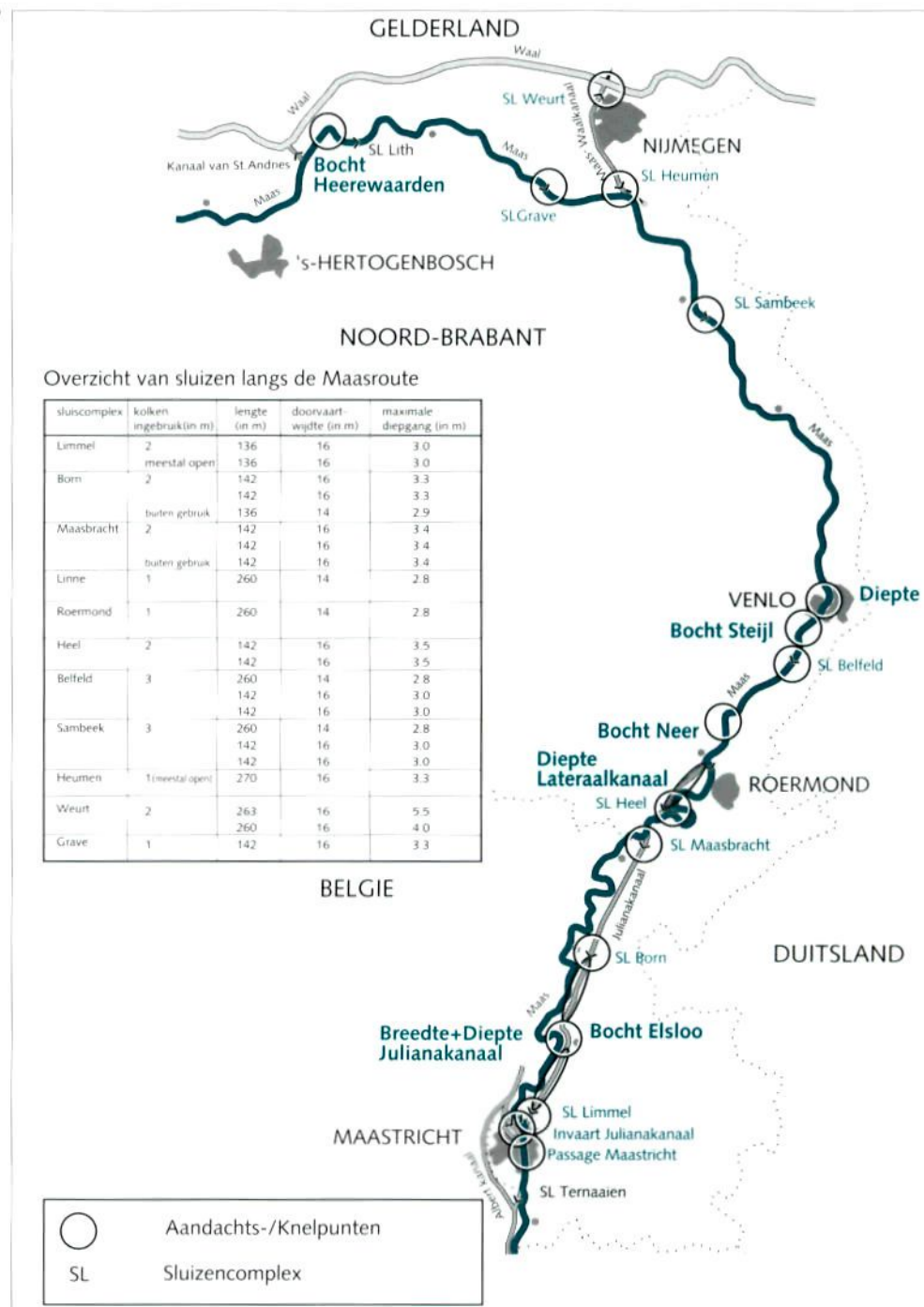
het terugvalalternatief:

het terugvalalternatief richt zich op de veilige en vlotte vaart van schepen met een lengte tot 110 meter, een breedte tot 11,4 meter en een diepgang tussen de 3 en de 4 meter.

Het terugvalalternatief richt zich op een beperkte uitbreiding van de huidige capaciteitsklasse van de vaarweg en zal minder effecten op de omgeving hebben. Planvarianten worden vooral ingegeven door de verschillen in diepgang. Daarbij is verder onderscheid te maken in de mate waarin maatregelen worden getroffen om de vlotheid en de veiligheid van de scheepvaart te versterken. Ook hier zullen de mogelijkheden tot vierlaags-containervaart ten zuiden van Born nader onderzocht worden.

Bij de variant met een diepgang van 3 meter gaat het in feite om het treffen van maatregelen gericht op het optimaliseren van de veiligheid en vlotheid van de vaarweg, omdat dan de diepgang niet verandert ten opzichte van de huidige situatie. Bij het toenemen van de diepgang zijn uiteraard in toenemende mate maatregelen te verwachten.

figuur 6. Aandachtspunten en knelpunten in de Maasroute



Tot welk niveau van diepgang bij het terugvalalternatief varianten zullen worden uitgewerkt, wordt vooral bepaald door de balans van de maatschappelijke en economische baten en kosten (streefwaarde diepgang van 3,5 meter bij klasse Va). Het opdelen van de Maasroute in trajecten met verschillende diepgang kan tot de planvarianten behoren.

Op dit moment is er een ontwikkeling in de scheepvaart, waarbij vooral voor 'roll-on roll-off' en containerverkeer schepen verschijnen met een lengte van 135 m en een breedte tot 15 m. In de Trajectnota/MER zal op deze ontwikkeling en de mogelijke consequenties ingegaan worden. Het kan betekenen dat hier een apart alternatief voor ontwikkeld zal worden.

3.4 Overkoepelende alternatieven

Tijdens het opstellen van de Trajectnota/MER zal er inzicht ontstaan in de effecten van de alternatieven en varianten. Eerst dan wordt het mogelijk om de overkoepelende alternatieven samen te stellen. Voor een deel van de effecten zal het van weinig invloed zijn of de alternatieven gecombineerd dan wel afzonderlijk beschouwd worden. Daarbij valt te denken aan delfstoffen, logistiek en economie. Het is anderzijds bekend dat met name de waterstanden direct beïnvloed worden door de alternatieven van Zandmaas en Maasroute. De waterstanden van de combinatie zijn afwijkend van die van de alternatieven afzonderlijk. Verandering in de gemiddelde waterpeilen zorgt voor een aantal effecten, met name ten aanzien van natuur en milieu, bewoning en landbouw. De waterstanden vormen daarmee een belangrijke verbindende schakel tussen de alternatieven van de Zandmaas en Maasroute. Leidende thema's bij het vaststellen van de overkoepelende alternatieven zullen de eerder genoemde natuur en milieu, bewoning en landbouw zijn. Met de overkoepelende alternatieven zullen altijd beide doelstellingen gerealiseerd worden. Uiteraard zullen de overkoepelende alternatieven ook financieel haalbaar moeten zijn.

3.5 Meest milieuvriendelijk alternatief

Onder het meest milieuvriendelijk alternatief wordt het alternatief verstaan waarbij de best bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu worden toegepast, zodat:

- de negatieve effecten van de te treffen maatregelen op natuur en milieu worden geminimaliseerd;
- een ecologische* en landschappelijke meerwaarde is te bereiken;
- aan het duurzaam bouwen een nadere invulling is gegeven.

Voor het depot voor verontreinigde baggerspecie en grond, voor de winning van oppervlaktedelfstoffen en voor het verleggen van leidingen zullen ook meest milieuvriendelijke alternatieven worden ontwikkeld.

3.6 Nulalternatief/referentiesituatie

Bij het nulalternatief worden geen maatregelen getroffen om tot verlaging van hoogwaterstanden en/of tot verbetering voor de scheepvaart te komen. Dit alternatief fungeert uitsluitend als referentiesituatie voor de effecten van de andere alternatieven. Het is zelf geen reëel alternatief omdat de doelstellingen bij dit alternatief niet gerealiseerd worden. Het gaat bij het nulalternatief om de huidige situatie binnen het studiegebied en om de ontwikkelingen gedurende de planperiode. Deze loopt voor de Zandmaas tot 2005, het einde van de uitvoeringsperiode; voor Maasroute ligt de tijdshorizon bij 2010, conform het Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer.

In principe moeten de ontwikkelingen die in het nulalternatief worden beschreven wel gebaseerd zijn op besluiten. Het alternatief zal in hoofdlijnen en met verwijzingen naar de beschikbare gegevens worden beschreven. Daar waar de voorbereidingen tot

besluitvorming al ver gevorderd zijn, zal onderzocht worden op welke wijze hiermee in de planvorming voor de Zandmaas/Maasroute rekening gehouden kan en moet worden. Dit onderzoek zal op zeer korte termijn plaatsvinden, temeer daar het niet valt uit te sluiten dat de Zandmaas/Maasroute invloed heeft op de besluitvorming bij andere projecten.

Belangrijke projecten in relatie tot Zandmaas/Maasroute zijn:

- Grensmaas

Momenteel loopt een m.e.r. voor de Grensmaas. Hiervan heeft de startnotitie reeds ter inzage gelegen. Ook zijn richtlijnen afgegeven voor de inhoud van het milieu-effectrapport. Het oorspronkelijke plan voor de ontwikkeling van het stroomdal van de Grensmaas is op basis van het advies van de Commissie Boertien II en van het Deltaplan Grote Rivieren enigszins aangepast. Daarmee kan ook voor dat deel van de Maas via verlaging van hoogwaters het beoogde beschermingsniveau gerealiseerd worden. Bovendien bewerkstelligt de aanpassing een versnelling van de uitvoering. Het aanbod van water en van sediment vanuit de Grensmaas is de invoer voor het systeem van de Zandmaas. Het is dan ook van belang om voor de Zandmaas over de relevante informatie vanuit de Grensmaas te beschikken.

- Baggerspeciedepot Limburg

Om verontreinigde specie, die bij het onderhoud van waterlopen en het saneren van waterbodems vrijkomt, te kunnen storten zijn op initiatief van de Provincie Limburg en van Rijkswaterstaat Directie Limburg procedures gestart om tot realisatie van één of meer nieuwe baggerspeciedepots in Limburg te komen. Het gaat hierbij om twee m.e.r.'s. De eerste m.e.r. betreft de locatie van het depot. Het MER hierover is gereed, de besluitvorming over de locatie is momenteel in voorbereiding. Na dit besluit volgt een m.e.r. over de inrichting van het depot. Het is nu niet te overzien of berging van de verontreinigde specie uit de Zandmaas/Maasroute in deze depot(s) mogelijk is. Evenmin is op dit moment aan te geven in hoeverre dat nodig kan zijn. Bij de voorbereiding van de depot(s), die in eerste instantie bedoeld zijn voor de Zandmaas/Maasroute, zal daarom de voortgang van het baggerspeciedepot Limburg van groot belang zijn.

Ten aanzien van het plangebied zijn verder als belangrijke ontwikkelingen te noemen:

- in het winterbed zullen op basis van de Deltawet Grote Rivieren door de waterschappen kaden worden aangelegd, waarbij plaatselijk compensatiewerken* zullen worden uitgevoerd;
- langs de bedijkte Maas zal het plan voor de Rivierdijkversterkingen worden afgerond;
- in het kader van het Structuurschema Groene Ruimte is een aanzienlijk areaal als relatienotagebied* en als natuurontwikkelingsgebied* in het Maasdal gesitueerd. In de komende decennia zullen derhalve op vrij grote schaal natuurgebieden en half-natuurlijke gebieden in het Maasdal worden gerealiseerd;
- in de Nadere Uitwerking RivierenGebied (NURG*) - een uitwerking van het beleid van de Vierde Nota Ruimtelijke Ordening-extra (VINEX)- is het natuurontwikkelingsgebied Fort St.Andries opgenomen, hetgeen tot de realisatie van een groot natuurlijk gebied tussen Maas en Waal zal leiden;
- *uitgaande van het Beheersplan Rijkswateren is door de Directie Limburg van Rijkswaterstaat een begin gemaakt met de realisatie van natuurvriendelijke oevers langs de Maas. De uitvoering van het totale project zal in de komende 20 tot 30 jaar zijn beslag krijgen. Belangrijk onderdeel is het voornemen om een oeverstrook van 25 tot 75 meter breed voor natuurlijke begroeiing zowel boven als onder water te bestemmen en in te richten. Wanneer nodig worden natuurtechnische constructies aangelegd om de oever tegen golfaanval te beschermen;*

- voortvloeiend uit eerdere besluitvorming zal bij Lith een sluis worden gerealiseerd afgestemd op schepen van klasse Vb, zullen de bruggen over het Julianakanaal bij Echt en Roosteren worden verhoogd en zullen de voorhavens bij de sluizen aan de eisen van de tijd worden aangepast. Deze werken zullen naar verwachting in het jaar 2000 zijn gerealiseerd. Voorts is er de intentieverklaring van Belgische en Nederlandse zijde, dat er bij Ternaaien een nieuwe sluis zal worden gerealiseerd. Deze sluis zal vooralsnog geschikt zijn voor tweebaksduwvaart.

3.7 Vervolgactiviteiten

Verschillende alternatieven vergen vervolgactiviteiten in de vorm van aanvullende voorzieningen en maatregelen. Worden deze binnen Zandmaas/Maasroute gerealiseerd, dan zullen er, onder bepaalde voorwaarden m.e.r.-plichtige besluiten voor deze *vervolgactiviteiten genomen moeten worden*.

Baggerspeciedepots

Voor de berging van vervuild slib uit Zandmaas/Maasroute zal ruimte beschikbaar moeten komen. Over de hoeveelheid en vervuiling van het slib zijn momenteel geen concrete gegevens beschikbaar. Deze gegevens zullen deels beschikbaar komen uit veldonderzoek en deels afhankelijk zijn van de te ontwikkelen alternatieven. Er zal naar gestreefd worden de hoeveelheid te bergen slib te minimaliseren (hergebruik).

Er zijn in principe twee mogelijkheden om het slib te bergen. Het slib kan naar bestaande of momenteel nog in ontwikkeling zijnde depots (baggerspeciedepot Limburg), of naar één of meerdere 'eigen' Zandmaas/Maasroute depots. Allereerst zal nadrukkelijk onderzocht worden of het mogelijk is om het slib in bestaande of in ontwikkeling zijnde depots te bergen. Vanwege het spoedeisende karakter van de werkzaamheden zal er voldoende bergingscapaciteit zeker gesteld moeten zijn. Kan het slib niet in bestaande of in ontwikkeling zijnde depots geborgen worden, dan zijn 'eigen' Zandmaas/Maasroute depots nodig. Daarom zullen binnen Zandmaas/Maasroute één of meerdere 'eigen' depots voorbereid worden. De voorliggende startnotitie is dus ook bedoeld als eerste formele stap voor het oprichten van één of meerdere baggerspeciedepots voor de Zandmaas/Maasroute. In hoeverre uiteindelijk tot daadwerkelijke realisatie van de depots overgegaan zal worden, hangt af van de mogelijkheden om andere depots te benutten.

Ter voorbereiding van het oprichten van 'eigen' depots vindt er allereerst een onderzoek plaats naar een of meerdere geschikte lokaties. Daarna wordt onderzocht op welke wijze een optimale inrichting gerealiseerd kan worden.

De lokaties

Het lokatie-onderzoek zal zich bij de 'droge' lokaties richten op het winterbed, de 'natte' lokaties (bestaande plassen en grindgaten) mogen maximaal vijf kilometer van de rivier verwijderd zijn. Voor de depots in het winterbed ('droge' depots) zijn er twee mogelijkheden: het graven van een put of het maken van een ophoging. Voor het vaststellen van de potentiële lokaties zal ook gebruik gemaakt worden van de lokatiestudies die reeds door de provincies Limburg en Gelderland zijn uitgevoerd. De 'droge' lokaties dienen minimaal tien hectare groot te zijn, met een minimale opslagcapaciteit van één miljoen kubieke meter. De 'natte' lokaties moeten bereikbaar (te maken) zijn voor klasse Va schepen en minimaal een half miljoen kubieke meter kunnen bergen. Uit deze potentiële lokaties zal allereerst een tiental lokaties geselecteerd worden. Deze selectie zal plaatsvinden op basis van de milieugevolgen, geohydrologie* (zo gering mogelijke verspreiding van stoffen naar de omgeving), het aanbod van specie (ligging ten

opzichte van het zwaartepunt van het aanbod), de aankoop van gronden en het snel doorlopen van de verschillende procedures. Vervolgens zal uit de tien overgebleven lokaties een selectie gemaakt worden van de twee meest belovende lokaties op basis van de bovenstaande aspecten, die dan verder uitgezocht zullen worden.

De inrichting

Voor de twee overgebleven lokaties worden voorontwerpen voor de depots gemaakt. Daarbij zullen twee inrichtings-alternatieven onderscheiden worden. Eén zal gebaseerd zijn op een aantal bedrijfsmatige overwegingen en het andere alternatief zal op de meest milieuvriendelijke wijze uitgewerkt worden. De afmetingen en (mogelijk) de inrichting zullen deels bepaald worden door de ontwikkelde Zandmaas/Maasroute-alternatieven. Van deze voorontwerpen zullen de relevante aspecten in de Trajectnota/MER aangegeven worden. Te denken valt daarbij aan: -de aanleg (wijze van aanleg, activiteiten tijdens exploitatie, fasering etc.), -de isolatie, beheersbaarheid en controle in de verschillende fasen, -de waterhuishouding, -de aanvoer en wijze van storten, -de acceptatie, -de exploitatie, -de afwerking, -het beheer en de nazorg en de inrichtings- en gebruiksmogelijkheden na sluiting.

Oppervlakedelfstoffen

Als gevolg van het uitvoeren van maatregelen in de Zandmaas wordt er voorlopig vanuit gegaan dat er ca. 16 miljoen ton grind vrijkomt. De verwachte productiepiek van grind zal zoveel mogelijk geëgaliseerd worden om marktverstoringen te voorkomen. Eén van de mogelijkheden om de piek af te vlakken, is het tijdelijk opslaan van een deel van het vrijkomende grind. Hiervoor zullen potentiële opslaglokaties onderzocht worden. Geschat wordt dat er ca. 30 miljoen ton beton- en metselzand uit de Zandmaas vrijkomt. Dit is minder dan het verschil tussen de geraamde landelijke behoefte en de voorlopige taakstelling. De markt kan deze productie waarschijnlijk direct opnemen. Naar verwachting komt er 16 miljoen ton ophoogzand vrij; klei komt alleen vrij bij werkzaamheden in het winterbed, niet bij verlaging van het zomerbed. Het ophoogzand en de klei worden veelal regionaal afgezet. De regionale mogelijkheden, de tijdsplanning en mogelijke opslag op of nabij het werk zullen worden onderzocht.

De Commissie Boertien II is uitgegaan van directe verwerking van de delfstoffen. Het is niet denkbeeldig dat de verwerking op de rivier teveel ruimte in beslag neemt door de brede verwerkingsinstallaties, waardoor de scheepvaart gestremd zou worden. Dit laatste is (uiteraard) niet acceptabel. Onderzocht zal worden in hoeverre het mogelijk is om de installaties anders op te bouwen (meer in de lengte richting van de rivier), danwel de installaties op een plas langs de Maas te situeren. De opbrengsten zullen hoger zijn wanneer er meer verdiept en minder verbreed wordt, doordat er dan meer grind vrijkomt en de kosten van baggerwerk lager zullen zijn.

Leidingen

De uitvoering van Zandmaas/Maasroute kan tot gevolg hebben dat enkele leidingen verlegd moeten worden. In het MER zullen de voorwaarden voor verplaatsing aangegeven worden en de effecten. De mogelijk te verleggen leidingen waarover m.e.r.-plichtige besluiten over genomen moeten worden, zijn weergegeven in figuur 7.

Schematische weergave

In bijlage 2 zijn de te onderzoeken alternatieven schematisch weergegeven.

figuur 7. Overzicht leidingen die bij het verleggen m.e.r.-plichtig zijn



4 Onderzoek en effecten

De activiteiten in het kader van de aangegeven alternatieven zullen tal van effecten tot gevolg hebben. In dit hoofdstuk wordt in hoofdlijnen aangegeven welke effecten de initiatiefnemer verwacht en daarom van plan is te onderzoeken en te beschrijven.

4.1 Algemeen

In het kader van het MER zijn de beschrijvingen van de effecten op het milieu van belang. Die effecten komen in paragraaf 4.2 aan de orde.

De maatregelen richten zich onder meer op het aanpassen van een tracé dat onderdeel van de hoofdinfrastructuur uitmaakt. Daarom zijn ook de effecten op verkeer, vervoer en economie van essentieel belang. Op deze effecten zal nader ingegaan worden in de paragrafen 4.3 en 4.4.

Daarnaast zijn er effecten te verwachten op de andere gebruiksfuncties, zij komen in paragraaf 4.5 aan de orde. Die effecten worden onderzocht en beschreven vanuit het belang voor de realisatie en de uitstraling van Zandmaas/Maasroute.

De mate van diepgang bij het onderzoek naar en de analyse en beschrijving van de effecten is gerelateerd aan het belang van een effect binnen het geheel van Zandmaas/Maasroute.

Voor het benodigde onderzoek is er van uitgegaan, dat de thans in de technische en wetenschappelijke wereld van Nederland gangbare onderzoeks- en rekenmethodes beschikbaar zijn. Waar van toepassing worden de lacunes in kennis aangegeven.

Bij de beschrijving van de effecten zal onderscheid gemaakt worden tussen effecten die optreden tijdens de uitvoering van de werkzaamheden en effecten van de maatregelen zelf. Ook zal worden ingegaan op tweede orde effecten, dat wil zeggen een effect van een effect. Zo kan bijvoorbeeld grondwaterstandverhoging optreden ten gevolge van peilverhoging (1e orde effect). Deze grondwaterstandverhoging geeft een effect op bijvoorbeeld de landbouwopbrengsten en natuur (2e orde effect).

Door het nemen van mitigerende maatregelen worden nadelige gevolgen van bepaalde alternatieven voorkomen, beperkt of verzacht. Indien ondanks het nemen van mitigerende maatregelen nog steeds negatieve effecten optreden, kan worden overgegaan tot het nemen van compenserende maatregelen. Hierbij wordt het verlies van waardevolle elementen goed gemaakt door elders waardevolle elementen te creëren. Bij voorkeur gebeurt dit in de nabijheid van het gebied waar het verlies optreedt.

4.2 Milieu-aspecten

Oppervlaktewater

Door veranderingen in het dwarsprofiel en maatregelen als het opzetten van het waterpeil zal het watersysteem veranderen. Belangrijke veranderingen zijn in elk geval te verwachten in het stromingsbeeld van de rivier. Deze veranderingen zullen in eerste instantie worden berekend met een eenvoudig waterbewegingsmodel (1-dimensionaal*) en waar nodig verder in detail met een meer uitgebreid model (2-dimensionaal*). De resultaten van de modelberekeningen vormen veelal de basis voor de verdere analyse van effecten. Zo zal in het bedijkte deel van de Maas de vorm van een hoogwatergolf anders zijn dan voorheen, hetgeen van invloed is op de Maatgevende Hoogwaterstanden (MHW*). Door verdieping van het zomerbed verandert de overstromingsfrequentie van

het winterbed met als gevolg effecten op de aanslibbing van de bodem, het landbouwkundig gebruik en flora en fauna. Door verdieping, eventueel in combinatie met peilopzet, zullen bij gestuwde afvoeren veranderingen in de waterstanden optreden, wat weer van invloed is op de grondwaterstanden en mogelijk op het scheepvaartverkeer. De stroomsnelheden in zowel zomer- als winterbed zullen zich wijzigen, hetgeen van invloed is op de stabiliteit van verdedigingen en kunstwerken*, de afvoer van ijs, de scheepvaart, de afzetting van zand en slib, de winning van elektriciteit uit waterkracht en de ontwikkeling van ecosystemen*. Een van de mogelijke maatregelen ter verbreding van het Julianakanaal is het verschuiven van de kanaaldijk in de richting van de Grensmaas. Dat kan wellicht consequenties hebben voor de Grensmaas omdat haar bergend vermogen hierdoor wordt verkleind. De verandering in de waterhuishouding zal zich ook doen gelden in de wateren, die met de rivier in verbinding staan.

De uitvoering van de werkzaamheden zelf zal de kwaliteit van het oppervlaktewater tijdelijk beïnvloeden door vertroebeling en door de uit het slib vrijkomende vervuiling. Permanente effecten op de waterkwaliteit zijn te verwachten als gevolg van veranderingen in het natte profiel. De hiermee verband houdende wijzigingen in parameters als verblijftijd, lichtklimaat, temperatuurverloop en resuspensie* zijn van invloed op de algenbloei*, de zuurstofhuishouding en de zuurgraad. Naast onderzoek naar de eerder aangegeven effecten en relaties, zullen ook de effecten op de drinkwaterproductie en regionale watervoorziening worden onderzocht.

Grondwater

Bij verdieping van het zomerbed zal het verhang* in de stuwpannen afnemen. Bij het huidige stuwregime neemt hierdoor bij hogere afvoeren de hoogte van de waterstand bovenstrooms in de stuwpannen af. Daardoor zal in de naastliggende gebieden de grondwaterstand zakken. Andere maatregelen, zoals zomerbedverbreding en nevengeulen, kunnen eveneens leiden tot lagere grondwaterstanden, omdat de ontwateringsbasis hierdoor vanaf de rivier landwaarts wordt verplaatst. Om schepen met een grotere diepgang de sluizen te laten passeren zal mogelijk het waterpeil bij geringe afvoer worden opgezet. Hierdoor zal de grondwaterstand stijgen. Als gevolg van het verdiepen van het zomerbed, zal, om de diepgang bij de sluizen te waarborgen, de periode van peilopzetten verlengd moeten worden. Verdiepen en verhogen van het waterpeil beïnvloeden in tegengestelde zin de peilen en daarmee de grondwaterstand. Combinaties van beide hebben invloed op de periode van het opzetten van het waterpeil. Ook andere maatregelen zoals het verbreden van het Julianakanaal en de bochtanpassingen kunnen de grondwaterstanden beïnvloeden. Invloeden op de Grensmaas worden niet verwacht. Aan de hand van indicatieve berekeningen zal hierover een definitief oordeel gevormd worden.

Door het verwijderen van de mogelijke sliblaag van het zomerbed kan de weerstand van de bodem tegen grondwaterstroming veranderen. Hetzelfde zal tijdelijk plaatsvinden wanneer voor de verbreding van het Julianakanaal de huidige afsluitende bekleding verwijderd wordt. Bij de verschillende ingrepen verdringt geëutrofeerd* water misschien het schone grondwater. Onderzocht zal worden of en in welke mate dit optreedt en wat hiervan de gevolgen voor de grondwaterkwaliteit zijn.

Bodem

Verandering (verruimen, verleggen) van het zomerbed van de rivier betekent dat het voordien aanwezige proces van erosie en sedimentatie wordt verstoord. De rivier wordt morfologisch gezien uit zijn huidige evenwicht gebracht. De rivier zal daarom de neiging vertonen de oude situatie te willen herstellen. Er zal worden nagegaan waar erosie en sedimentatie van het rivierbed, zowel tijdens de uitvoering als na oplevering van het werk, zijn te verwachten. Tevens zal het benodigde onderhoudsbaggerwerk worden geschat, zowel voor wat betreft de rivier, als de aangrenzende havens.

Door de verdieping van het zomerbed kan ook de korrelamenstelling van de bodem veranderen, hetgeen eveneens gevolgen heeft voor erosie- en sedimentatieprocessen. In het winterbed zullen de bodemvormende processen veranderen door de lagere overstromingsfrequentie.

Als kennislacune is aan te merken de grootte en de samenstelling van het sedimentaanbod uit de Grensmaas en de veranderingen daarin na de voorgenomen herinrichting van de Grensmaas. De invloeden van deze onzekerheden zullen op basis van verschillende aannamen voor het (toekomstig) aanbod van sediment worden geschat. Bij het verruimen van het profiel zal een deel van het vrijkomende materiaal licht tot ernstig vervuild zijn. Dat vergt analyse van aard en plaats van die verontreinigingen en van het omgaan met dat gegeven. Voor het bergen van vervuilde specie zullen één of meerdere depots beschikbaar moeten komen.

Ecosystemen in het water*

Na het vergraven van het zomerbed kan sprake zijn van een volledig nieuw en leeg biotoop*. Op basis van literatuuronderzoek zal een voorspelling worden gedaan van de wijze waarop makrofauna*, vissen en waterplanten zich in dit biotoop (her)vestigen. Daar komt dan nog bij dat via de veranderingen in het doorstroomprofiel de fysische eigenschappen van het watersysteem anders zullen zijn dan voorheen. Mogelijk leidt dit tot andere levensgemeenschappen. Ook voor ingrepen buiten het zomerbed, bijvoorbeeld peilverhoging op het Julianakanaal, het aanleggen van nevengeulen, zullen de effecten op het ecosysteem in het water worden aangegeven.

Ecosystemen op het land

De aangegeven veranderingen in bodem en waterhuishouding, en de mogelijke verplaatsing van dijken langs het Julianakanaal kunnen tot andere ecotopen* leiden. Mogelijk zullen de veranderde abiotische omstandigheden* ook aanleiding kunnen geven tot aanpassingen in gebruik en het beheer van de ruimte.

Oevers

Op de overgang tussen water en land kunnen oevers een specifieke rol vervullen voor planten en organismen van de ecosystemen in het water en op het land.

Verdiepen vlak naast de oever kan de fysieke stabiliteit van de oever en het golf- en stromingsklimaat nabij de oever beïnvloeden. Daarbuiten zullen onder andere waterstandsveranderingen en verbreding van het Julianakanaal ingrijpen op de actuele en potentiële biotische kwaliteiten. Bij dergelijke analyses past ook het nagaan van de effecten in relatie tot de aanleg van natuurvriendelijke oevers.

Archeologie, cultuurhistorie, stedenbouwkundige aspecten en landschap

Alle maatregelen die ruimtebeslag tot gevolg hebben, kunnen consequenties hebben voor archeologische waarden. Vergraving binnen het zomerbed zal naar verwachting alleen een rechtstreekse invloed hebben op archeologische objecten zoals de pijlers van de

Romeinse brug bij Cuijk. Indirecte invloeden zijn via veranderingen in de grondwaterstanden te verwachten (houten funderingen, conservering archeologische terreinen).

Diverse ingrepen, zoals vergravingen buiten het zomerbed, verbreden van het Julianakanaal kunnen specifieke kwaliteiten van het gebied in de vorm van oude verkavelingspatronen, historische monumenten (veerstoepen, kastelen e.d), waardevolle stedenbouwkundige elementen, geomorfologische* fenomenen en karakteristieke *landschapselementen* (bepaalde bomen die veranderingen in de grondwaterstanden niet overleven) aantasten. Deze effecten zullen in de volgende fase nader uitgewerkt worden.

Milieu-hygiëne

Bij het uitvoeren van werkzaamheden is tijdelijk hinder te verwachten tengevolge van geluid, stof, uitlaatgassen, verandering van uitzicht of blikveld en dergelijke. Het beperken van overlast zal als afwegingsaspect bij de keuze van de toe te passen bagger- en/of graaftechnieken, verwerkingstechnieken en transport worden meegenomen. Naar verwachting zal het overgrote deel van het gebaggerde materiaal over water afgevoerd worden. Mogelijke toename van de verkeersintensiteit over de weg zal daarom niet bestudeerd worden.

Teneinde de eventuele toename van geluid- en stofhinder te kunnen vaststellen, zal een inventarisatie van de belangrijkste emissiebronnen* van geluid en stof worden uitgevoerd. Dit mede in relatie tot voor afvoer benodigde infrastructuur en de woon-, recreatie- en stiltegebieden.

Van de bagger- en graaftechnieken en de verwerkingsinstallaties zal het geluidsvermogen worden aangegeven. Onderzocht zal worden hoe geluidsoverlast kan worden voorkomen of althans zoveel mogelijk kan worden beperkt. Bij het verhogen van bruggen zal een permanente verandering plaatsvinden van de geluidsbelasting naar de omgeving, het uitzicht en dergelijke. Hier zal onderzoek naar plaatsvinden.

4.3 Verkeer en vervoer

Het verbeteren van de Maasroute voor de scheepvaart is gebaseerd op het Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer. In dat structuurschema is een aantal streefbeelden aangegeven. Voor de scheepvaart staat vermeld dat de lading in 2010 ten opzichte van 1986 met 50% is gegroeid. Dit betekent onder andere schaalvergroting in de scheepvaart en het opruimen van knelpunten.

Het streefbeeld zal in eerste instantie gebruikt worden bij het verkennen van de gevolgen van een dergelijke groei. Voor de Maasroute bepaalt de balans van de maatschappelijke en economische baten en kosten voor een zeer belangrijk deel de onderbouwing voor de maatregelen die getroffen worden.

Ook de positie van de Maasroute binnen het Nederlands en Europees vaarwegennet komt aan de orde.

De voornoemde verkeers- en vervoersaspecten kennen vooral effecten op de lange termijn. Voor de korte termijn zullen er, ten gevolge van het vergraven van een grote hoeveelheid zand en grind, randvoorwaarden aan de operationele logistiek worden opgelegd om voor de scheepvaart voldoende veiligheid en vlotheid te waarborgen. Van het binnen betrekkelijk korte termijn verwerken van grote hoeveelheden specie zijn tijdelijke effecten te verwachten in de vorm van een versmalde vaarwegbreedte, een grote drukte van schepen op de vaarweg en bij de sluizen. Dit laatste zal een belangrijk punt van aandacht vormen. Een permanent effect van het verdiepen kan zijn dat er een grotere

afvoer door het zomerbed plaatsvindt, waardoor er op verschillende plaatsen, zoals ter plaatse van kunstwerken, verhoogde stroomsnelheden optreden.

4.4 Economie

Als gevolg van de ingrepen zijn er op economisch gebied effecten op korte en op lange termijn te verwachten. Bij de uitvoering van maatregelen in de Zandmaas zullen het vanwege de winning en verwerking van oppervlaktedelfstoffen, met name korte termijn effecten zijn. Bij het Maasroute-gedeelte zijn het lange termijn effecten op de (vervoers)economie, voortvloeiend uit de verbetering van de vaarweg. De relatief gunstige baten-kosten verhouding van de verschillende maatregelen is daarbij een zeer belangrijke motief voor het verbeteren van de vaarweg. Daarnaast zijn aan de verschillende alternatieven kosten verbonden, deze kosten zullen eveneens weergegeven worden.

Maasroute

Economische effecten van de aanleg en/of verbetering van infrastructuur kunnen in een aantal groepen onderverdeeld worden. In de Trajectnota/MER zal hier nader op ingegaan worden. Het zwaartepunt voor de Maasroute zal daarbij op de permanente directe effecten liggen, dat wil zeggen op de effecten die direct voortvloeien uit het gebruik en de exploitatie van de vaarweg.

Landbouw langs de Maas



Zandmaas

De economische effecten, die zich bij de uitvoering van maatregelen in de Zandmaas het sterkst manifesteren zijn die van winning en verwerking van oppervlaktedelfstoffen. Elementen als vraag, aanbod, afzet, opslag, tempo van uitvoering etc. zijn in hoge mate bepalend voor de geldstromen. Door overstromingen te voorkomen zal er vermindering van schade op treden, dit zal nader uitgewerkt worden in de Trajectnota/MER.

Algemeen

Veel van al eerder aangegeven effecten hebben ook een tijdelijk danwel permanent economisch element: landbouw en bedrijfsleven (productie-omstandigheden, bedrijfsstructuur, areaalverandering), recreatie (gebruiksbeperking, aanpassen faciliteiten). Daarnaast zijn van Zandmaas/Maasroute als geheel duidelijke economische effecten te verwachten in relatie met wonen en bedrijvigheid (bereikbaarheid, veiligheid, zekerheid, vestigingsklimaat). Analyse van dit type processen en effecten is niet alleen van belang voor de uiteindelijke afweging, maar zeker ook voor de planontwikkeling. Voor dit type effecten zal in eerste instantie een kwalitatieve waardering van de effecten worden aangegeven. In afhankelijkheid van het belang van een effect in het kader van de afweging kan ook een kwantitatieve - in hoeveelheden geld uitgedrukte - waardering aan de orde komen.

4.5 Overige aspecten

Wonen en Werken

Verschillende maatregelen hebben extra ruimtebeslag tot gevolg. Hierdoor kan het zijn dat er huizen en bedrijfsgebouwen gesloopt moeten worden. Daarnaast kunnen de veranderingen in de grondwaterstand effecten hebben op de bebouwing (vocht in kruipruimtes e.d.). Ook kunnen de maatregelen effect hebben op de beroepsvisserij. Dit zal nader onderzocht worden.

Veiligheid

Door het uitvoeren van Zandmaas/Maasroute veranderen de waterstanden en het vervoer over de vaarweg. Hierdoor verandert de veiligheid van de bewoners en werkers in het Maasdal. Voor de verschillende situaties zal deze vastgesteld worden. Daarnaast zal ook de veiligheid voor de beroeps- en recreatievaart onderzocht worden.

Landbouw

De landbouw zal als een belangrijke gebruiker van de ruimte buiten het zomerbed zonder meer direct en indirect met de gevolgen van de aanpassingen worden geconfronteerd. Indirect zijn de gevolgen vooral merkbaar via het water (verandering in grondwaterstanden en overstromingsfrequentie) en direct via de aanslag op de ruimte. De effecten zullen beschreven worden in termen van onder meer verlies aan landbouwareaal, wijzigingen in de landbouwkundige structuur van de regio en veranderingen in de gewasopbrengsten².

Recreatie

Voor de aan het water gebonden vormen van recreatie zal bij sommige alternatieven het aanbod aan recreatieve mogelijkheden (voor bijvoorbeeld visserij en pleziervaart) op de langere termijn kunnen veranderen. Tijdens de uitvoering van werkzaamheden zal overlast niet altijd zijn te vermijden (geluid, stof, visuele hinder, extra drukte op het water, lokale beperkingen van gebruik van de ruimte). Aan de andere kant is het goed denkbaar dat recreanten aangetrokken worden door de diversiteit en omvang van de werkzaamheden.

Vissen op de Maas



² Los van het project kunnen de verkregen inzichten tevens van nut zijn om binnen het Maasdal tot een duurzame verdeling van de ruimte te komen.

Infrastructuur

De effecten van vergravingen op de fundering en stabiliteit van bouwwerken en van kunstwerken (bruggen, sluizen, stuwen, loswallen e.d.) zullen worden nagegaan. Ook zullen effecten op de riolering in kaart gebracht worden.

Voor verschillende alternatieven zullen kabels, leidingen en duikers verlegd moeten worden, zodanig dat na uitvoering van werken de dekking van bovenliggende grond voldoende blijft. Voor zover niet reeds m.e.r.-plichtig, zullen de implicaties van het verleggen van kabels en leidingen worden beschreven. Dit geldt ook voor het verleggen of afsluiten van verschillende wegen vanwege het verhogen van bruggen.

Delfstoffen

De winning van grote hoeveelheden zand en grind als oppervlakedelfstoffen vormt een wezenlijk deel van het treffen van maatregelen in de Zandmaas. De overheid zal het uitvoeren van de bodemverlaging en de afzet van de delfstoffen aan de marktpartijen overlaten. Voor het op de markt brengen van de oppervlakedelfstoffen is het streven er op gericht dit volgens de landelijke beleidsdoelstellingen, zoals verwoord in het Structuurschema Oppervlakedelfstoffen te laten plaatsvinden.

De betrokken overheden kunnen mogelijk faciliterend optreden om eventuele marktverstoringen te minimaliseren. Van belang is daarbij een open informatievoorziening en voorlichting van de markt. Om de markt tijdig te kunnen laten anticiperen op de vrijkomende delfstoffen zal op korte termijn de kwaliteit en kwantiteit van de aanwezige oppervlakedelfstoffen worden geïnventariseerd en gepubliceerd. Andere faciliterende mogelijkheden liggen op het gebied van aanpassingen van vergunningen en de mogelijkheid tot tijdelijke opslag. De marktpartijen dienen hiertoe het initiatief te nemen.

Logistiek

Het is welhaast triviaal op te merken, dat de manier van werken bij de aanpassing van de Zandmaas effect heeft op vrijwel alle eerder aangegeven aspecten. Aandacht verdient het niettemin zeker.

Bij de winning en verwerking van de oppervlakedelfstoffen gaat het om winningstechnieken, verwerkings- en scheidingstechnieken, tussentijdse opslag, definitieve opslag van niet via de markt af te zetten grondstoffen en opslag van vervuild materiaal. In feite geldt dat ook in bredere zin voor de toe te passen vergravingen, waarbij naast de inzet van apparatuur ook de effecten op de fundering en stabiliteit van bouwwerken en van kunstwerken (bruggen, sluizen, stuwen, loswallen e.d.) punt van analyse zijn. In dat kader spelen ook de uitvoeringsmogelijkheden in samenhang met de kabels en leidingen.

Dit soort kennis is onontbeerlijk voor een goede wisselwerking tussen idee, plan en uitvoeringsopties en zal derhalve vroegtijdig beschikbaar moeten zijn om tot een doelmatige concretisering van alternatieven en varianten te komen.

5 Procedure en besluiten

In dit hoofdstuk wordt aandacht besteed aan de besluiten die genomen moeten worden en de procedures die daarvoor doorlopen moeten worden. Hieraan voorafgaand komt het beleidskader voor deze besluiten aan de orde.

5.1 Beleidskader

Reeds genomen besluiten vormen een deel van het kader waarbinnen de Zandmaas/Maasroute zich ontwikkelt. Op rijksniveau zijn allereerst van belang:

- Deltaplan Grote Rivieren en Deltawet Grote Rivieren;
- Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer;
- en verder:
- Beheersplan Rijkswateren;
- Beleidsvisie Recreatietoervaarnet in Nederland;
- Derde Nota Waterhuishouding met de Evaluatienota;
- Structuurschema Groene Ruimte;
- Structuurschema Oppervlaktedelfstoffen;
- Industriezandwinningsplan
- Vierde Nota Ruimtelijke Ordening Extra en Nadere uitwerking RivierenGebied (NURG).

Verder bepalen provinciale en gemeentelijke plannen een ander deel van het beleidskader. Binnen de provincie Limburg zijn enkele van de meest relevante plannen:

- Milieubeleidsplan;
- Provinciaal Ontgrondingen Plan (POP);
- Streekplan N-M Limburg.

Natuurvriendelijke oevers langs de Maas



Binnen de provincie Noord-Brabant zijn als relevante plannen onder andere te noemen:

- Nota Baggerspecieverwijdering 1994-2000
- Grondstoffenvoorziening ten behoeve van ophogingsdoeleinden
- Werken met secundaire grondstoffen
- Ontgrondingenplan beton- en metselzand
- Streekplan Noord-Brabant

- Natuurbeleidsplan
- Provinciaal milieubeleidsplan 1995-1999

Binnen de provincie Gelderland zijn onder meer de volgende plannen van belang:

- Actualiseren regionale industriezandwinning
- Kleiwinningsplan (in voorbereiding, in het najaar vastgesteld)
- Streekplan Gelderland
- Gelders Milieubeleidsplan
- Gelders Rivierdijkenplan
- Startnotitie en strategieverkenning baggerspecie Gelderland
- Provinciaal Afvalstoffenplan
- Grondwaterbeschermingsplan

Voor de Zandmaas en Maasroute is daarnaast het (concept) Beheersplan Maas relevant. Het Beheersplan Maas heeft als hoofddoelstelling het behoud en de duurzame ontwikkeling van een gezond en veilig waterhuishoudkundig systeem ten behoeve van de natuurlijke, landschappelijke en recreatieve waarden in samenhang met een optimaal economisch functioneren.

De voorgenomen Zandmaas/Maasroute activiteiten vallen deels buiten het bestaande beleidskader. Bij het opstellen van de Trajectnota/MER zal aan dit punt nadrukkelijk aandacht besteed worden en zullen stappen gezet worden om de voorgenomen activiteiten en het vigerend beleid op elkaar aan te laten sluiten.

5.2 Te nemen besluiten

Op basis van de titels 'vergroting of verdieping van een hoofdvaarweg' en 'verlegging van een hoofdvaarweg, zijnde een rivier' vergt het aanpassen van de Zandmaas/Maasroute een Tracéwet-plichtig besluit. De Maasroute valt in de categorie hoofdvaarweg, omdat er jaarlijks meer dan 5 miljoen ton lading over de Maasroute wordt vervoerd. De Maasroute is in het Structuurschema Verkeer en Vervoer dan ook als hoofdvaarweg opgenomen.

Binnen de Maasroute is het Julianakanaal één van de gedeelten van de hoofdvaarweg in de vorm van een kanaal. Het aanpassen van de Maasroute betekent voor het Julianakanaal een vergroting van het ruimte-oppervlak met meer dan 20 procent. Omdat het Julianakanaal door schepen met een laadvermogen van 1350 ton of meer kan worden bevaren, valt het verbreden van het kanaal onder de activiteit 'vergroting of verdieping van een hoofdvaarweg' en is een m.e.r.-plichtig besluit vereist (zie in bijlage 3 de preciese verwoording bij activiteit 3.2). Omdat het Julianakanaal als deel van de Maasroute tot de hoofdinfrastructuur hoort, is de m.e.r.-plichtige activiteit tevens Tracéwet-plichtig. De Zandmaas is binnen de Maasroute het gedeelte dat een rivier is. Het aanpassen van de Zandmaas heeft tot doel om tot lagere hoogwaters te komen. Om dat te bereiken zal onder meer het profiel van de rivier door vergraving worden verruimd. Omdat die verruiming van het zomerbed naar verwachting meer dan 50 ha beslaat en omdat de rivier door schepen met een laadvermogen van 1350 ton of meer kan worden bevaren, gaat het om een m.e.r.-plichtige activiteit en wel 'verlegging van een hoofdvaarweg, zijnde een rivier' (zie activiteit 3.3 in bijlage 3). Opgemerkt wordt dat de m.e.r.-plichtige activiteit geen doel is, maar een gevolg van de maatregel (vergraving van het zomerbed van de rivier, waarbij zomerbed en hoofdvaarweg in het geval van de bevaarbare Maas identiek zijn) om het doel (lagere hoogwaters) te bereiken. De m.e.r.-plichtige activiteit is

tevens criterium voor de toepassing van de Tracéwet. De Tracéwet wordt daarom ook voor dit onderdeel van het proces van toepassing geacht.
Wat het toepassen van de Tracéwet qua procedures betekent voor Zandmaas/Maasroute komt in 5.3 aan de orde. In het kader van de te nemen besluiten betekent het:

- het door de Ministers van V&W en VROM te nemen besluit, waarbij het tracé wordt vastgesteld, waarbinnen de aanpassing van de Zandmaas en de Maasroute dient te worden uitgevoerd en de te nemen maatregelen worden genoemd.

Daarnaast gelden op grond van het Besluit milieu-effectrapportage mogelijk de volgende *m.e.r.*-plichtige besluiten (zie voor de precieze verwoording bijlage 3):

<i>Activiteit:</i>	Vergroting van een hoofdvaarweg (activiteit 3.2):
<i>Geval:</i>	In gevallen waarin de hoofdvaarweg geschikt is of door de activiteit geschikt wordt voor schepen met een laadvermogen van 1350 ton of meer én door vergroting van het ruimte-oppervlak met 20 procent of meer toeneemt;
<i>Besluit:</i>	Tracé-besluit;
<i>Bevoegd gezag:</i>	Ministers van V&W en VROM (Tracéwet).
<i>Activiteit:</i>	Verlegging van een hoofdvaarweg, zijnde een rivier (activiteit 3.3):
<i>Geval:</i>	In gevallen waarin de rivier kan worden bevaren door schepen met een laadvermogen van 1350 ton of meer én de verlegging van het zomerbed een oppervlakte van 50 hectare of meer beslaat;
<i>Besluit:</i>	Tracé-besluit
<i>Bevoegd gezag:</i>	Ministers van V&W en VROM (Tracéwet).
<i>Activiteit:</i>	Winning van oppervlaktedelfstoffen (activiteit 16.1):
<i>Geval:</i>	In gevallen waarin het betreft een winplaats van 100 hectare of meer, of een aantal winplaatsen, die tezamen 100 hectare of meer omvatten en die in elkaars nabijheid liggen;
<i>Besluit:</i>	Besluit tot aanwijzing van één of meer winplaatsen in streek- of ontgrondingenplan, danwel bij het ontbreken daarvan, verlening vergunning in het kader van de Rivierenwet en/of de Ontgrondingenwet;
<i>Bevoegd gezag:</i>	Minister van V&W m.b.t. zomerbed (Rivierenwet) en/of de betrokken Provincie m.b.t. streekplan en/of ontgrondingenplan danwel winterbed (Ontgrondingenwet).
<i>Activiteit:</i>	Aanleg (verleggen) van hoofdtransportleidingen voor het transport van een vloeistof (niet zijnde water) of van een gas (niet zijnde aardgas) (activiteit 8.2):
<i>Geval:</i>	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op leidingen met een bepaalde doorsnede en die over een lengte van 1 kilometer zijn gelegen of geprojecteerd in

<i>Besluit:</i>	een gevoelig gebied; Vaststelling van een ruimtelijk plan, wanneer dat als eerste in de mogelijke aanleg voorziet, danwel de vaststelling van het leidingtracé;
<i>Bevoegd gezag:</i>	Betrokken Provincie of Gemeente danwel de Minister van Economische Zaken (PWC*).
<i>Activiteit:</i>	Oprichten van een inrichting (depot) bestemd voor het op of in de bodem brengen van afvalstoffen (baggerspecie en grond) om deze daar te laten (activiteit 18.3)
<i>Geval:</i>	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een inrichting waarin 500.000 m3 afvalstoffen of meer op of in de bodem zal worden gebracht;
<i>Besluit:</i>	Verlening vergunning in het kader van de Wet Milieubeheer en/of de Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren;
<i>Bevoegd gezag:</i>	Betrokken Provincie en/of de Minister van V&W of het betrokken Waterschap/Zuiveringschap.

In dit stadium van de planvorming is nog niet te overzien of elk van deze titels ook van toepassing zal zijn. Voorshands wordt er van uitgegaan, dat dit wel het geval zal zijn en dat alle benodigde beschrijvingen in het kader van de milieu-effectrapportage zullen worden meegenomen. Ook zullen alle benodigde m.e.r.-procedures gebundeld worden opgestart, waarbij één Milieu-effectrapport wordt gemaakt. Mogelijk kan zich de situatie voordoen, dat een onderdeel in de loop van de voortgang van Zandmaas/Maasroute niet meer nodig blijkt te zijn. Dat zou bijvoorbeeld het geval kunnen zijn als er zo weinig verontreinigde specie vrijkomt, dat de specie in bestaande depots kan worden geborgen.

5.3 Procedure

De m.e.r.-plichtige procedures, die voor Zandmaas/Maasroute mogelijk moeten worden doorlopen, zijn de Tracéwetprocedure en de vergunningsprocedures voor de Rivierenwet, de Ontgrondingenwet, de Wet Milieubeheer, de Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren en daarnaast de streekplan-, bestemmingsplan- en PWC-procedures (Planologische WerkCommissie). Er moeten meerdere m.e.r.-plichtige besluiten worden genomen. In dat geval is coördinatie verplicht waarbij er één Milieu-effectrapport wordt opgesteld voor de verschillende besluiten. De betrokken overheidsorganen bepalen gezamenlijk wie van deze overheden belast wordt met de coördinatie. Die instantie wordt dan het Coördinerend bevoegd gezag. Het Coördinerend bevoegd gezag zorgt ervoor dat rekening wordt gehouden met de onderlinge samenhang tussen de vast te stellen richtlijnen en dat bij het nemen van de besluiten, waarvoor het MER wordt opgesteld, rekening wordt gehouden met de onderlinge samenhang tussen die besluiten. Tot en met het vaststellen van de richtlijnen zal de Directeur-Generaal van Rijkswaterstaat, namens de minister van Verkeer en Waterstaat, optreden als Coördinerend bevoegd gezag. Het Coördinerend bevoegd gezag voor de periode na het opstellen van de richtlijnen moet nog vastgesteld worden.

Op basis van de Tracéwet en de Wet Milieubeheer moet er één Trajectnota/MER opgesteld worden ten behoeve van alle m.e.r.-plichtige besluiten. De verschillende

bevoegde gezagen stellen gezamenlijk de richtlijnen voor het MER vast, waarbij evenwel ieder bevoegd gezag verantwoordelijk is voor dat onderdeel van de richtlijnen waarvoor dat gezag bevoegd is. De MER wordt gekoppeld met de Trajectnota tot Trajectnota/MER. Daarbij worden de volgende stappen doorlopen:

stap 1: opstellen en bekendmaken startnotitie.

Het voornemen tot het aanpassen van de Zandmaas en de Maasroute wordt door de initiatiefnemer (de hoofdingenieur-directeur van Rijkswaterstaat in de directie Limburg) door middel van een startnotitie meegedeeld aan het Coördinerend bevoegd gezag. Het Coördinerend bevoegd gezag maakt de startnotitie bekend en legt deze ter inzage. *Tevens zendt het Coördinerend bevoegd gezag de startnotitie aan de overige bevoegde gezagen.* De Commissie voor de Milieu-effectrapportage (Cmer) en de wettelijke adviseurs ontvangen de startnotitie met het verzoek om advies. De initiatiefnemer geeft voorlichting over de plannen en procedure.

Inspraak



stap 2: inspraak en vaststellen richtlijnen

Gedurende 6 weken kan een ieder opmerkingen bij het bevoegd gezag indienen, zowel ten aanzien van de tracé-aspecten als ten aanzien van de richtlijnen voor de milieu-effectrapportage.

Aan de hand van de startnotitie, de inspraakreacties en de adviezen van de wettelijke adviseurs en van de Cmer worden de richtlijnen voor het op te stellen MER vastgesteld.

stap 3: opstellen en bekendmaken van de Trajectnota/MER

De initiatiefnemer stelt de Trajectnota/MER op. Lokale wijzigingen zullen voor de verschillende alternatieven op een schaal van ten minste 1:10.000 uitgewerkt worden. De minister van V&W maakt de Trajectnota/MER bekend.

stap 4: inspraak, toetsing en advisering

Na de bekendmaking van de Trajectnota/MER worden binnen vier weken voorlichtingsavonden en hoorzittingen gehouden en gedurende acht weken kan een ieder bedenkingen inbrengen. Ook de wettelijke adviseurs kunnen dan hun adviezen uitbrengen. Voor de besturen in de regio (provincies, gemeenten en waterschappen) beslaat deze periode maximaal vier maanden.

Het secretariaat van het Overlegorgaan Waterbeheer en Noordzeeaanleggenheden* verzorgt de inspraak, bundelt de inspraakreacties en stelt de resultaten daarvan ter beschikking aan de Cmer en aan de betrokken bevoegde gezagen. De Cmer toetst het MER aan de *richtlijnen met betrekking tot de milieu-aspecten* en brengt hierover, rekening houdend met inspraak en adviezen, een advies uit.

stap 5: ontwerp-tracébesluit

Naar aanleiding van de gegevens uit de Trajectnota/MER, de inspraak en de adviezen nemen de ministers van V&W en VROM in onderling overleg een standpunt in over het alternatief dat naar hun mening de voorkeur geniet. Dit standpunt wordt binnen 8 weken na beëindiging van de adviestermijn uitgewerkt tot een ontwerp-tracébesluit. Die delen van het tracé waarbij er sprake is van een gewijzigde situatie, zullen weergegeven zijn op kaarten met een schaal van minimaal 1:2500.

stap 6: inspraak en reacties

Gedurende vier weken staat de mogelijkheid tot schriftelijke reactie bij de minister van V&W open. Tevens is er voor belanghebbenden de mogelijkheid om hun zienswijze mondeling kenbaar te maken. Voor de besturen in de regio is deze periode twaalf weken.

De provincies en betrokken gemeenten moeten meedelen of zij bereid zijn planologisch medewerking te verlenen.

stap 7: tracébesluit

De ministers van V&W en VROM stellen het tracébesluit definitief vast. Indien nodig wordt een aanwijzing* op basis van de Wet Ruimtelijke Ordening gegeven.

Het tracébesluit wordt toegezonden aan de Eerste en de Tweede Kamer der Staten-Generaal en aan besturen in de regio. Tevens wordt de terinzagelegging gepubliceerd in de Staatscourant en in regionale dagbladen.

Na de vaststelling van het tracé bestaat gedurende zes weken de mogelijkheid tot beroep bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State open.

stap 8: overige besluiten

Na het tracébesluit wordt (/worden)

a. binnen één jaar het tracébesluit planologisch ingepast in streek- en/of bestemmingsplannen;

b. de wettelijke procedures gevolgd die leiden tot de overige m.e.r.- en niet m.e.r.-plichtige besluiten (te beginnen met het indienen van de betreffende aanvragen). De besluiten zijn nodig op grond van het tracébesluit, en dienen te worden genomen binnen de geldende beslistermijn die per wet kan verschillen. Bij ingebreke blijven hiervan kan de voor de betrokken wet verantwoordelijke minister de besluiten nemen. De bevoegde gezagen nemen dus -in overeenstemming met het tracébesluit- elk de benodigde besluiten.

De inspraak en rechtsbescherming in de onder a en b genoemde procedures kunnen geen betrekking meer hebben op de keuzes die al in het tracébesluit zijn gemaakt.

Tijdpad voor het doorlopen van de Tracéwet-m.e.r.-procedure voor de aanpassing van de Zandmaas/Maasroute

Stap	Tijdstip	(Procedure) stappen
1	16 oktober 1995	publicatie startnotitie
2	16 oktober 1995 - 24 november 1995	startnotitie ter inzage voorlichting en inspraak
2	24 december 1995	advies richtlijnen Cmer
2	uiterlijk 24 maart 1996	richtlijnen Bevoegde Gezagen
3	januari 1996	start opstelling Trajectnota/MER
3	november 1996	indienen Trajectnota/MER
3	januari 1997	beoordeling aanvaardbaarheid Trajectnota/MER
3	januari 1997	publicatie Trajectnota/MER
4	maart 1997	einde inspraak
4	april 1997	toetsingsadvies Cmer
4	mei 1997	einde reactietijd provincies, gemeenten en waterschappen
5	juli 1997	vaststelling en toezenden/inzage ontwerp-tracébesluit op grond van voorkeur
6	september 1997	einde inspraak
6	november 1997	einde reactietijd provincie, gemeenten en waterschappen
7	december 1997	vaststellen tracébesluit
8	eerste helft 1998	overige (m.e.r.-plichtige) besluiten

De inspraakreacties kunnen tot en met 24 november 1995 verzonden worden naar het Coördinerend bevoegd gezag. Het adres is in onderstaand blok vermeld.

Correspondentie-adres van het Coördinerend bevoegd gezag:

**De Directeur-Generaal van Rijkswaterstaat
Afdeling Integraal Waterbeleid
Postbus 20906
2500 EX Den Haag**

Het adres van de Initiatiefnemer is in onderstaand blok aangegeven.

Correspondentie-adres van de initiatiefnemer:

**Hoofdingenieur-directeur van Rijkswaterstaat
in de directie Limburg
Postbus 25
6200 MA Maastricht**

5.4 Grensoverschrijdende aspecten

Vanwege het feit dat de m.e.r.-plichtige ingrepen alleen betrekking hebben op Nederlands grondgebied, is er geen sprake van een grensoverschrijdende m.e.r.. De effecten van de aanpassing van de Zandmaas/Maasroute zijn mogelijk wel grensoverschrijdend naar Duitsland en België, met name de effecten op het grondwater. Deze effecten zullen in het MER worden beschreven. Binnen de m.e.r. zal ten aanzien van grensoverschrijdende aspecten gehandeld worden conform internationale afspraken, zoals het Verdrag van Espoo. Dit betekent onder meer dat het Coördinerend bevoegd gezag in het kader van de m.e.r. er zorg voor draagt dat de Duitse en Belgische autoriteiten worden geïnformeerd en geconsulteerd en dat ook de Duitse en Belgische bevolking in het betrokken gebied inspraak krijgt, terwijl voorts bij het nemen van een besluit tot uitvoering gepast rekening wordt gehouden met het Milieu-effectrapport en met het daarop ontvangen commentaar van Duitse en Belgische zijde.

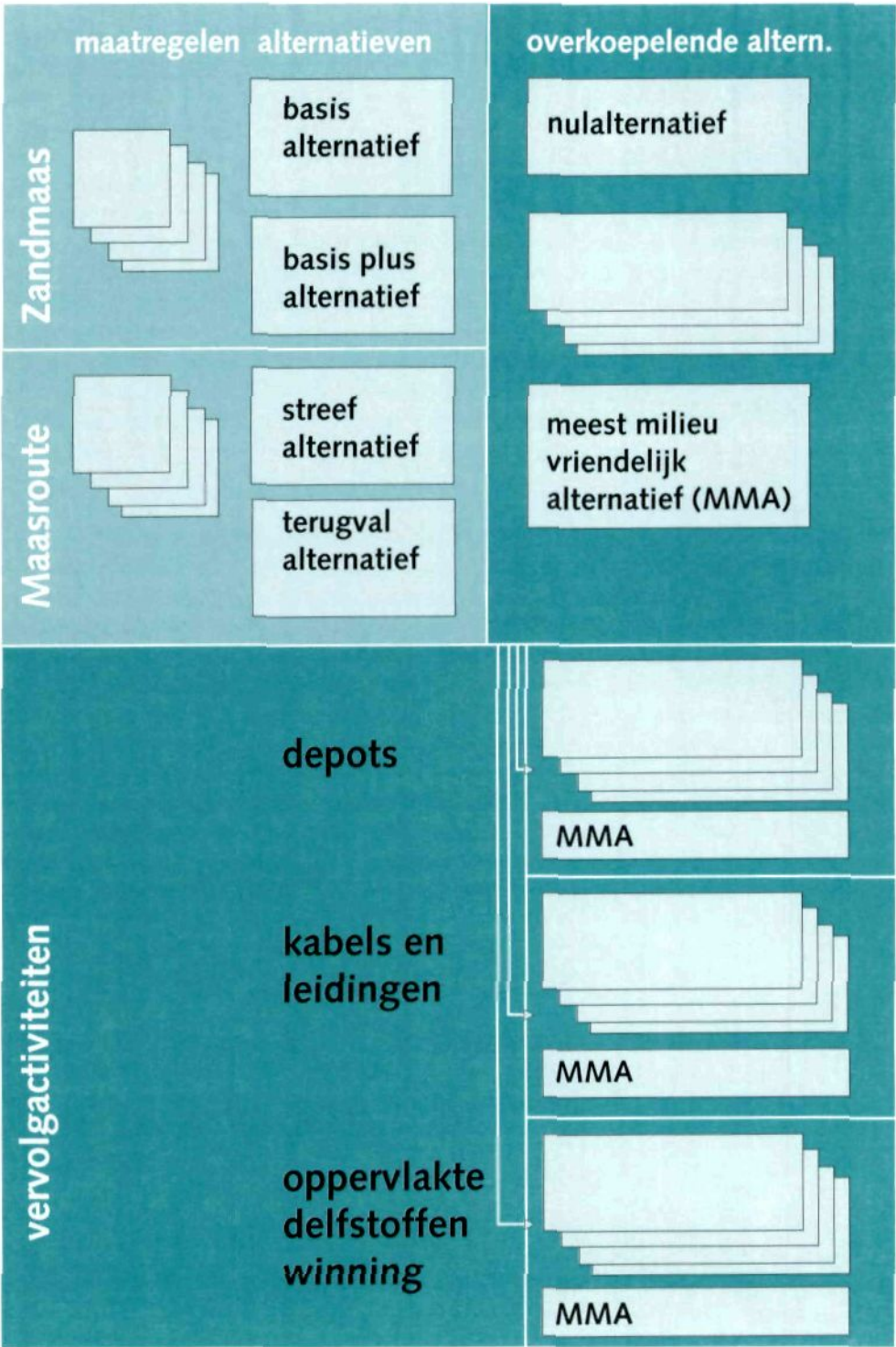
Bijlage 1 Verklaring van afkortingen en begrippen

<i>1-dimensionaal waterbewegingsmodel</i>	Wiskundig model waarin de rivier is geschematiseerd tot een lijn
<i>2-dimensionaal waterbewegingsmodel</i>	Wiskundig model waarin de rivier is geschematiseerd tot een (horizontaal) vlak
<i>aanwijzing</i>	In het kader van de Wet op de Ruimtelijke Ordening door de minister opgelegde verplichting tot aanpassing van een ruimtelijk plan (bestemmingsplan of streekplan)
<i>abiotische omstandigheden</i>	Het niet-levende deel van de omgeving van organismen
<i>algenbloei</i>	Algen zijn microscopisch kleine plantaardige organismen die vrijzwevend in het water leven. Overmatige groei van algen wordt algenbloei genoemd. Het water wordt dan troebel en groen, en er kunnen sterke schommelingen in het zuurstofgehalte en de zuurgraad optreden. Sommige groepen van algen (blauwalgen) kunnen giftig zijn voor andere waterorganismen.
<i>bevoegd gezag</i>	In het kader van de Wet Milieubeheer: één of meer overheidsinstanties die bevoegd zijn om over de activiteit van de initiatiefnemer het besluit te nemen waarvoor het Milieu-effectrapport wordt opgesteld
<i>biotoop</i>	Levensruimte, een gebied dat wordt ingenomen door een groep van organismen die met elkaar een levensgemeenschap vormen
<i>Cmer</i>	Commissie voor de milieu-effectrapportage; commissie van deskundigen die het bevoegd gezag adviseert omtrent de richtlijnen voor en de inhoud van een MER. De commissie als geheel bestaat uit ongeveer 180 onafhankelijke deskundigen. Per MER wordt een werkgroep samengesteld
<i>compensatiewerken</i>	Werken die doorgaans (in het kader van de Rivierenwet) moeten worden uitgevoerd om verloren gegaan stroomvoerend winterbed te compenseren, meestal door elders het stroomvoerend winterbed te vergroten.
<i>containerisatie</i>	Het gebruik van containers bij het vervoer van goederen.
<i>ecologie</i>	Leer van de betrekkingen tussen dieren en planten en de omgeving waarin zij leven
<i>ecosysteem</i>	Samenhangend geheel van planten, dieren, bodem, water, lucht, licht en de relaties daartussen. Als type ecosysteem kan het rivierecosysteem genoemd worden, met zijn dynamiek van het water, karakteristieke bodemopbouw en planten- en dierengemeenschap

<i>ecotoop</i>	Homogene ruimtelijke eenheid met een eigen ecosysteem of complex van ecosystemen
<i>emissiebron</i>	Uitstootbron
<i>erosie</i>	Het uitschuren van de bodem en/of oevers onder invloed van stromend water
<i>geëutrofeerd</i>	Met voedingsstoffen (veelal te veel) verrijkt.
<i>geohydrologie</i>	Wetenschap die zich bezighoudt met de aard, stand en beweging van het <i>grondwater</i>
<i>geomorfologie</i>	Wetenschap die zich bezighoudt met de ontstaanswijze, vorm en opbouw van het aardoppervlak
<i>initiatiefnemer</i>	Degene die een m.e.r.-plichtige activiteit wil ondernemen, in dit geval de hoofdingenieur-directeur van de directie Limburg van Rijkswaterstaat
<i>kunstwerk</i>	Een door menselijke techniek tot stand gekomen werk, zoals een sluis of een brug
<i>makrofauna</i>	nog met het oog zichtbare dieren zonder ruggegraat, zoals mosselen, waterpissebedden, larven van diverse insecten, bloedzuigers, kreeften en kevers
<i>MER</i>	Het milieu-effectrapport
<i>m.e.r.</i>	Milieu-effectrapportage (procedure)
<i>MHW</i>	Maatgevende Hoogwaterstanden. Waterstanden die horen bij een afvoer met een statistische kans van voorkomen van één maal per 1250 jaar, en die dienen ter bepaling van de dijkhoogten in het bedijkte deel van de Maas.
<i>morfologische stabiliteit</i>	Situatie waarbij er evenwicht is tussen erosie en sedimentatie, het doorstroomprofiel blijft ongeveer gelijk
<i>natuurontwikkelingsgebied</i>	In het kader van het Natuurbeleidsplan aan te wijzen landbouwgebieden die worden onttrokken aan de landbouw ten behoeve van natuurontwikkeling
<i>NURG</i>	Nadere Uitwerking Rivierengebied
<i>Overlegorgaan Waterbeheer en Noordzee</i>	Door de Minister van Verkeer en Waterstaat ingestelde aangelegenheden overlegorgaan met betrekking tot waterbeheer en de Noordzee voor het bespreken van operationele beleidsvoornemens. Deelnemers zijn maatschappelijke organisaties en belangenorganisaties Het adres van het overlegorgaan is: Kneuterdijk 6, 2514 EN, Den Haag
<i>planvariant</i>	Binnen een planalternatief mogelijke oplossing(en) om tot het gestelde doel te komen
<i>planalternatief</i>	Samenstelsel van maatregelen dat op een bepaalde wijze is uitgewerkt en zich daardoor onderscheidt van andere denkbare mogelijkheden waarmee het gestelde doel wordt bereikt.

<i>Planologische WerkCommissie (PWC)</i>	Commissie waarmee in het kader van de concessieverlening bij het aanleggen en verleggen van buisleidingen overleg gepleegd wordt ten aanzien van het tracé en de uitvoeringswijze, waarna de commissie een besluit neemt.
<i>relatienotagebied</i>	In 1975 is de Relatienota uitgebracht waarin de relatie tussen landbouw en natuur- en landschapsbehoud wordt beschreven en maatregelen worden voorgesteld die kunnen leiden tot een verbetering van die relatie. Als maatregelen worden voorgesteld het vormen van reservaatgebieden en de mogelijkheid tot het sluiten van een beheersovereenkomst door boeren in aangewezen beheersgebieden
<i>resuspensie</i>	Het weer in zwevende toestand geraken van deeltjes in een vloeistof; b.v. slib, dat op de waterbodem is bezonken, wordt losgewoeld en dan weer in het water komt te zweven.
<i>sedimentatie</i>	Het afzetten van door het water meegevoerd zand en slib
<i>sluiskolk</i> <i>stuwpan</i> <i>tracé</i>	Ruimte binnen de sluisdeuren Deel van de rivier tussen twee stuwen In het kader van de Tracéwet voor de Zandmaas/Maasroute: de aanduiding van het verloop en de geografische omvang van een aan te leggen of te wijzigen hoofdvaarweg
<i>tracébesluit</i>	Een door de minister te nemen besluit ter vaststelling van een tracé van een hoofdvaarweg volgens de procedure bedoeld in de Tracéwet
<i>verhang</i>	Het hoogteverschil per lengte-eenheid van de rivier (bijv. 10 cm/km)
<i>VROM</i>	(Ministerie van) Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
<i>V&W</i> <i>weerdverlaging</i> <i>wettelijke adviseur</i>	(Ministerie van) Verkeer en Waterstaat Winterbedverlaging De in de Wet Milieubeheer wettelijk aangewezen adviseurs inzake m.e.r.-plichtige activiteiten; de groep wettelijke adviseurs bestaat uit de inspecteur milieuhygiëne, de directeur landbouw, natuur en openlucht-recreatie in de provincie en adviseurs in het kader van de besluitvormingsprocedure
<i>winterbed</i>	De oppervlakte tussen het zomerbed en de hoge gronden (of dijken) die het water keren bij de hoogste stand. Het onbedijkte winterbed van de Maas wordt bepaald bij een afvoer met een herhalingstijd van 250 jaar, zijnde 3380 m ³ /s (Borgharen).
<i>zomerbed</i>	De oppervlakte die bij gewoon hoog zomerwater wordt ingenomen

Bijlage 2 Schematische weergave van de te onderzoeken alternatieven



Bijlage 3 Begrippen en omschrijvingen uit het Besluit Milieu-effectrapportage

Uit de onderdelen A en C van de bijlage bij het Besluit Milieu-effectrapportage 1994 zijn de navolgende begrippen en omschrijvingen relevant voor Zandmaas/Maasroute.

Onderdeel A. Begripsbepaling

1. In deze bijlage wordt verstaan onder:

hoofdvaarweg: vaarweg waarvoor een verbinding is aangegeven op een kaart van indicatieve en limitatieve hoofdvaarwegverbindingen, die behoort tot een van kracht zijnd plan als bedoeld in artikel 2a van de Wet op de Ruimtelijke Ordening;

ruimtelijk plan: streek-, structuur- of bestemmingsplan, alsmede:

- a. uitwerking of afwijking als bedoeld in artikel 4a, achtste lid, van de Wet op de Ruimtelijke Ordening;
- b. uitwerking of een wijziging als bedoeld in artikel 11 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening;
- c. vrijstelling als bedoeld in artikel 17, 19 of 40 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening;
- d. aanwijzing als bedoeld in artikel 6, tweede lid, of 37, vijfde lid, van de Wet op de Ruimtelijke Ordening;

gevoelig gebied:

- a. beschermd natuurmonument of staatsnatuurmonument, aangewezen ingevolge artikel 7 of artikel 21 van de Natuurbeschermingswet,
- b. kerngebied, natuurontwikkelingsgebied of begrensde verbindingszone, deel uitmakend van de ecologische hoofdstructuur, zoals vastgelegd in een geldend streekplan, dan wel bij ontbreken daarvan voorkomend op de kaart Ecologische Hoofdstructuur in deel 3 van het Structuurschema Groene Ruimte (Kamerstukken 1992/93, 22 880, nr. 5),
- c. gebied met behoud en herstel van bestaande landschapskwaliteit, zoals vastgelegd in een geldend streekplan, dan wel bij ontbreken daarvan voorkomend op de kaart Landschap behorend bij deel 3A van het Structuurschema Groene Ruimte (Kamerstukken 1993/94, 22 880, nr. 39),
- d. krachtens artikel 1.2, tweede lid, onder a, van de wet bij provinciale verordening aangewezen gebied waarvoor met het oog op de waterwinning regels zijn gesteld ter bescherming van de kwaliteit van het grondwater;

hoofdtransportleiding: een buisleiding die als zodanig is omschreven in het Structuurschema Buisleidingen (Kamerstukken II, 1984/5, 17 375, nrs. 37-38);

2. In deze bijlage wordt mede verstaan onder:

- a. aanleg: opnieuw in gebruik nemen, reconstructie, uitbreiding of verandering anderszins, met dien verstande dat in onderdeel D onder aanleg uitsluitend mede wordt begrepen opnieuw in gebruik nemen of uitbreiding;
- b. capaciteit: de redelijkerwijs binnen afzienbare tijd voorzienbare uitbreiding daarvan;
- c. oppervlakte: de redelijkerwijs binnen afzienbare tijd voorzienbare uitbreiding daarvan;
- d. voor zover het onder C betreft,
 1. de oprichting van een inrichting: een verandering van een inrichting, bestaande uit de oprichting van een installatie;
 2. verandering van een inrichting: een andere verandering van een inrichting dan aangegeven onder 1, of van de werking van de inrichting;
- e. voor zover het onderdeel D betreft, oprichting van een inrichting: een verandering van een inrichting, bestaande uit de oprichting van een installatie.

	Kolom 1 <i>Activiteiten</i>	Kolom 2 <i>Gevallen</i>	Kolom 3 <i>Besluiten</i>
3.2	Vergroting of verdieping van een hoofdvaarweg	In gevallen waarin: - de hoofdvaarweg geschikt is of door de activiteit geschikt wordt voor schepen met een laadvermogen van 1350 ton of meer en - door vergroting het ruimte-oppervlak met 20 procent of meer toeneemt of - een structurele verdieping plaatsvindt waarbij meer dan 5 miljoen kubieke meter grond wordt verzet en waarbij sprake is van het doorbreken van voor het grondwater afsluitende bodemlagen	Vaststelling van het plan tot vergroting of verdieping van de hoofdvaarweg door de Minister van Verkeer en Waterstaat, dan wel vaststelling van een ruimtelijk plan, wanneer dat als eerste in de mogelijke vergroting of verdieping voorziet
3.3	Verlegging van een hoofdvaarweg, zijnde een rivier	In gevallen waarin: - de rivier kan worden bevaren door schepen met een laadvermogen van 1350 ton of meer en - de verlegging van het zomerbed een oppervlakte beslaat van 50 ha of meer	Vaststelling van het plan tot verlegging van de rivier door de Minister van Verkeer en Waterstaat, dan wel vaststelling van een ruimtelijk plan, wanneer dat als eerste in de mogelijke verlegging voorziet
8.2	Aanleg van een hoofdtransportleiding voor het transport van een vloeistof, niet zijnde water, of van een gas, niet zijnde aardgas	Indien de activiteit betrekking heeft op een leiding die over een lengte van 1 km of meer is gelegen of geprojecteerd in: - een gevoelig gebied als bedoeld in bepaling 1, onder a en d, van onderdeel A van deze bijlage, of - onder b en c van die bepaling, voor zover dit gebied is begrensd in een streekplan	Vaststelling van het tracé door of namens de Minister van Economische Zaken, dan wel vaststelling van een ruimtelijk plan, wanneer dat als eerste in de mogelijke aanleg voorziet
16.1	Winning van oppervlaktedelfstoffen	In gevallen waarin het betreft: - een winplaats van 100 ha of meer, of - een aantal winplaatsen, die tezamen 100 ha of meer omvatten en die in elkaars nabijheid liggen	Het besluit tot aanwijzing van een winplaats of een aantal winplaatsen dan wel bij ontbreken daarvan het besluit ingevolge artikel 3 van de Ontgrondingenwet of het besluit ingevolge artikel 4 van de Rivierenwet
18.3	Oprichting of verandering van een inrichting bestemd voor het op of in de bodem brengen van afvalstoffen, met uitzondering van afvalstoffen als bedoeld onder 18.4, om deze stoffen daar te laten	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een inrichting of verandering daarvan waarin 500.000 m ³ afvalstoffen of meer op of in de bodem zal worden gebracht	De besluiten waarop afdeling 3.5 van de Algemene wet bestuursrecht en afdeling 13.2 van de wet van toepassing zijn

Colofon

Uitgave:

Rijkswaterstaat, Directie Limburg

Inlichtingen

Rijkswaterstaat Directie Limburg
Projectbureau Zandmaas/Maasroute
Postbus 1593
6201 BN Maastricht
telefoon 043-3294558

Vormgeving:

C. Chamuleau

Foto's

Rijkswaterstaat Directie Limburg
Meetkundige Dienst

Productie:

Drukkerij Holland, Alphen aan den Rijn

Deze startnotitie is gedrukt op geheel
chloorvrij gebleekt papier.